

В. А. Василенко

# Управление в экономике: постулаты, искажения, праксиология

*Монография*

**В. А. Василенко**

**Управление в экономике:  
постулаты, искажения,  
праксиология**

*Монография*



**Москва  
Берлин  
2020**

УДК 338.24  
ББК 65.050  
В19

*Рецензенты:*

*Логунова Н. А.* – д.э.н., профессор кафедры экономики ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», проректор по научной работе  
*Дышловой И. Н.* – д.э.н., профессор кафедры менеджмента Института экономики и управления (структурное подразделение) ФГАОУ ВО КФУ имени В.И. Вернадского  
*Кондрашихин А. Б.* – д.э.н., профессор кафедры Экономики и менеджмента Института экономики и права (филиал) в г. Севастополе ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений»

**Василенко, В. А.**

В19 Управление в экономике: постулаты, искажения, праксиология : монография / В. А. Василенко. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 402 с.

ISBN 978-5-4499-1703-4

Рассматриваются экономические проблемы управления, мнимые и действительные достижения западных школ менеджмента, упорно насаждаемые нашим читателям. Под критическим углом зрения анализируются ключевые этапы эволюции науки и практики управления и сделана попытка раскрытия места и действительной роли отечественных учёных в мировой науке управления. Показываются случаи намеренного искажения научных постулатов и практической действительности, замалчивания отечественных достижений, их приоритетов, включая откровенное и некорректное заимствование идей и результатов. На фоне массового засилья Запада, его реальных и иллюзорных достижений, носящих подчас неверный и даже вредоносный характер, вскрываются и анализируются наши собственные просчеты и ошибки, а также предлагаются различные методы и подходы к их устранению.

На основе новых возможностей инновационного развития Крыма, методологий и предпосылок, разработаны приёмы активизация праксиологической деятельности системы креативного управления по реализации целевых программ и обеспечению достижения стратегических и текущих целей субъектов хозяйствования. Предлагаемые подходы интеграционного развития формируют партнёрские отношения государства, общества, вузов, интересов хозяйствующих субъектов и самих студентов на основе построения моделей «5 С» и новой парадигмы системы высшего образования, тесных административных, экономических и социальных связей, стимулируют возникновение эффекта мультипликатора и активизируют формирование синергетического и кумулятивного явления в регионе.

Данная монография может быть полезна научным сотрудникам, преподавателям вузов, аспирантам, студентам экономических специальностей и практическим работникам.

*Текст приводится в авторской редакции.*

УДК 338.24  
ББК 65.050

ISBN 978-5-4499-1703-4

© Василенко В. А., текст, 2020

© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2020

## Содержание

От автора.....	6
Перечень условных сокращений.....	7
Введение.....	9
Раздел 1. Искажения, «ошибки» и воровство идей в истории управления.....	12
Глава 1. От египетских пирамид до «американского» управления проектами	12
1.1. Сущность и краткая история развития проектов в управлении.....	12
1.2. Российский опыт и план ГОЭЛРО как первооснова массового проектного управления.....	19
1.3. Формирование псевдоамериканского управления проектами.....	31
Краткие выводы.....	38
Литература к главе 1.....	39
Глава 2. Тектология А.А. Богданова и «массовая близорукость» западных учёных.....	43
2.1. Творческое наследие А.А. Богданова сквозь призму времени.....	43
2.2. А.А. Богданов, Л. Берталанти и Г. Хакен в теории систем.....	51
2.3. Организованность и управляемость систем как основа кибернетики.....	61
Краткие выводы.....	67
Литература к главе 2.....	69
Глава 3. Советские ЭПЦ И ТПК как кластерное «озарение» М. Портера.....	73
3.1. Энергопроизводственные циклы Н.Н. Колосовского и ТПК.....	73
3.2. Естественное и искусственное начало в задачах интеграции систем.....	81
3.3. Интеграционная «новизна» М. Портера в кластерной конкуренции.....	89
Краткие выводы.....	100
Литература к главе 3.....	101
Раздел 2. Успехи и деформации в менеджменте на фоне кризиса современного управления.....	107
Глава 4. Американизм функций А. Файоля в менеджменте.....	107
4.1. Функции и принципы А. Файоля в науке управления.....	107
4.2. Управление как функция и процесс.....	115
4.3. Функции менеджмента и советские функции управления.....	123
Краткие выводы.....	135
Литература к главе 4.....	137
Глава 5. Организация труда Ф. Тейлора как зачаток эффективного управления производством.....	140
5.1. Рациональная организация труда Ф. Тейлора.....	140
5.2. Развитие отечественного движения НОТ и управления.....	150
5.3. Задачи возрождения НОТ и активизации управления в России.....	167
Краткие выводы.....	174
Литература к главе 5.....	177

Глава 6. Развитие российского предпринимательства.....	182
6.1. Предпринимательство и наследие бизнеса Дикого Запада.....	182
6.2. Генезис российского предпринимательства и кодекс чести.....	192
6.3. Компетентность, НОТ и производительность труда.....	200
Краткие выводы.....	216
Литература к главе 6.....	218
Раздел 3. Методологические и праксиологические аспекты развития эффективных систем.....	222
Глава 7. Теоретико-методологические предпосылки, парадоксы и задачи развития систем.....	222
7.1. Всеобщие законы диалектики как методологические основы познания.....	222
7.2. Общее и особенное в задачах развития и его парадоксы.....	231
7.3. Анализ особенного в построении эффективной системы управления.....	240
Краткие выводы.....	253
Литература к главе 7.....	255
Глава 8. Проблемы развития экономических объектов в опережающем управлении.....	259
8.1. Синергетическая экономика как источник развития.....	259
8.2. Концепция «Стремление к идеальности развития экономических систем».....	269
8.3. Синергизм и праксиологические основы креативного управления.....	281
Краткие выводы.....	291
Литература к главе 8.....	294
Глава 9. Аспектация концепта подготовки кадров в управлении.....	298
9.1. Система подготовка управленческих кадров в РФ и бизнесфобия.....	298
9.2. Общеэкономические и ценностные основания построения системы образования.....	308
9.3. «Немецкое» дуальное образование с крымскими корнями.....	324
Краткие выводы.....	331
Литература к главе 9.....	333
Заключение.....	336
Общий список использованных источников.....	343
Приложение А Генезис проектного управления.....	371
Приложение Б Национальные требования компетентности НТК.....	381
Приложение В Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты – МДС 12-29.2006 (образец).....	382
Приложение Г Рекомендации по разработке карт трудовых процессов строительного производства.....	393
Приложение Д Карта организации труда как концентрированное изложение проекта организации труда.....	399
Об авторе.....	401

*Управление в экономике:  
постулаты, искажения,  
праксиология*

## ОТ АВТОРА

«Народ, не знающий своего прошлого,  
не имеет будущего»

*Михайло Ломоносов*

Видимо, прав был Иоганн Вольфганг фон Гёте, утверждающий, что «Не может быть ни патриотического искусства, ни патриотической науки». Но очевидно и то, что истина должна торжествовать и быть известна. Если наука принадлежит всему человечеству, то её авторы, выражают интересы конкретной страны и, безусловно, являются предметом гордости и её престижа. Особенно это важно для нашей страны сейчас, когда в мире набирает силу процесс фальсификации исторической правды развития России, за истинность которой боролся и был приговорён к смерти (но к счастью, помилован) наш великий Михайло Ломоносов. Искжая вклад России в процесс развития мирового сообщества, принижается роль ученых, нивелируются значимость научных результатов или просто воруются их идеи и разработки. Известны случаи присвоения малоизвестными и маститыми зарубежными учёными, не, только самой идеи, но и сущностных основ решённых ранее проблем<sup>1</sup>.

«Интерес к истории – это не просто «любовь к старине». Интерес к истории представляет собой нравственную категорию. Извлекая из истории «полезные уроки», мы не вправе упускать из поля зрения и другую, более общую ее задачу – поиск истины» – полагает известный российский исследователь Э.Б. Корицкий<sup>2</sup>. Далее Э.Б. Корицкий предлагает вспомнить мудрый совет Д.И. Менделеева: «Истина сама по себе имеет значение без каких-либо вопросов о прямой пользе... Польза придет, отыщется без призыва, если истина будет находиться сама по себе, сама для себя»<sup>3</sup>.

Мы полностью солидарны с профессором Э.Б. Корицким в том, что «...история российской управленческой мысли исследована несопоставимо меньше западной. Это обстоятельство порождало и продолжает порождать излишне восторженные представления о достижениях западных специалистов. Эти достижения несомненны, но они не должны заслонять успешные находки отечественных учёных, не менее оригинальные и интересные, чем открытия, увенчанных славой зарубежных коллег».

Практически во всех зарубежных работах по истории менеджмента имя А.А. Богданова обходится дружным молчанием. Не нашлось места в них и другим российским и советским исследователям. Среди отечественных историков науки управления, также нельзя зримо обнаружить позитивные подвижки в этом направлении, хотя в этой области также есть еще немало резервов. Исключением из правил, можно назвать вклад А.И. Кравченко, В.Ю. Малова и их подвижников.

Понятно, что изложенная ситуация не может оставить равнодушным даже отдалённо знакомых с действительностью, что и заставило автора попытаться хотя бы частично отразить вклад отечественных учёных в мировую науку управления.

---

<sup>1</sup> «Воруют бездарности, гении заимствуют» / Сергей Минаев

<sup>2</sup> Корицкий Э.Б. Организационные идеи А.А. Богданова и их резонанс. К 130-летию со дня рождения А.А. Богданова / Э.Б. Корицкий //Российский журнал менеджмента. – 2003. – № 2. – С. 127–140.

<sup>3</sup> Менделеев Д.И. К познанию России. 2-е изд. СПб. 1906. 159 с. (с. 131)

## ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- АМЭСИС – Ассоциации международного экономического сотрудничества инвесторов и строителей;
- АКУ – антикризисное управление;
- АППС – адресные проектно-производственные системы;
- АСУ – автоматизированные системы управления;
- АСУ ПП – автоматизированные системы управления подготовкой производства;
- АСУ ТП – автоматизированные системы управления технологическими процессами;
- ВСНХ – Высший совет народного хозяйства;
- ВЦИК – Всероссийский центральный исполнительный комитет;
- ГОЭЛРО – Государственный план электрификации России;
- ГПФ – главная полезная функция (для ТС);
- ГУУ – Государственный университет управления;
- ГЧП – государственно-частное партнерство;
- ИКТ – информационно-коммуникационные технологии;
- ИПУ – Институт проблем управления Российской Академии наук;
- ИТ – информационные технологии;
- КЕПС – Комиссии по изучению естественных производительных сил России;
- КПЭ – коэффициент проектной эффективности;
- ЛПР – лицо, принимающее решение;
- МГСУ – Московский Государственный строительный университет;
- НИИСК – научно-исследовательский институт строительных конструкций Госстроя СССР;
- НИИСП – научно-исследовательский институт строительного производства Госстроя УССР
- НОТ – научная организация труда;
- НТК – Национальные Требования к Компетентности (National Competence Baseline);
- НЭП – новая экономическая политика;
- ОАО ЦНИИ-проект – Открытое акционерное общество «Центральный научно-исследовательский институт по методологии, организации, экономике и автоматизации проектирования»;
- ОСМ – обобщенные сетевые модели;
- ОТС – общая теория систем;
- ОЭСР – Организация экономического сотрудничества и развития;
- РК – Республика Крым;
- РСФСР – Российская Советская Федеративная Социалистическая Республика;
- САПР – систем автоматизации проектирования;
- СКУ – синергетическое креативное управление;
- СНК – Совет народных комиссаров;



СТУ – синергетическая теория управления;

СОВНЕТ – Российская (ранее Советская) ассоциация управления проектами;

СОВНОТ – Совет по научной организации труда;

СОПС – Совет по размещению производительных сил;

СОПС и ЭС – Совет по размещению производительных сил и экономическому сотрудничеству;

СОО – сложноорганизованные объекты;

ТИСМ – типовая избыточная сетевая модель;

ТРИЗ – теория решения изобретательских задач;

ТРИС – теория развития искусственных систем;

УП – управление проектом;

ЦИТ – Центральный институт труда;

ЦНИИОМТП – Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт организации, механизации и технической помощи строительству Госстроя СССР;

ЦНИПИАСС – Центральный научно-исследовательский и проектный институт автоматизированных систем в строительстве Госстроя СССР;

ЦНИИЭП – Центральный научно-исследовательский институт экспериментального проектирования Госстроя СССР;

ЦНИИЭУС – Центральный научно-исследовательский институт экономики и управления в строительстве;

ЦЭС – Центральный электротехнический совет;

ЭЗ – экономика знаний;

ЭС – экономическая система;

СРМ – Critical Path Method (метод критического пути);

IPMA – International Project Management Association (англ.), Международная Ассоциация Управления Проектами (Швейцария);

GERT – Graphical Evaluation and Review Technique (графическая оценка и анализ систем);

PATTERN (ПАТТЕРН-метод) – Planning Assistance Through Technical Evaluation from Relevance Number (помощь планированию посредством относительных показателей технической оценки, названных в методике «деревом целей»);

PERT – Program Evaluation and Review Technique (Методика оценки и анализа программы);

РМВОК – Project Management Body of Knowledge (свод знаний по управлению проектами);

PMI – Американский институт проектного управления (Project Management Institute);

PPBS – Planning Programming Budgeting System (система «планирование – программирование – бюджет»);

ТО ТПРМ – типовая оптимизационная территориально-производственная региональная мезомодель

## ВВЕДЕНИЕ

«Многие российские ученые-экономисты считают западные теории единственной панацеей от проблем развития рыночных отношений, игнорируя научные разработки, советского периода. Абстрагируясь от специфики социализма, можно обнаружить ряд идей и учений, которые предвосхищают и превосходят по глубине анализа исследования зарубежных экономистов».

*Н. В. Дроздова*

Успешный процесс научного познания невозможен без мощного фундамента, заложенного нашими предшественниками, а также серьёзного исторического анализа их достижений, имеющихся парадигм и концепций. Управление, как и любая другая научная дисциплина, связана с успехами и неудачами в конкретных условиях своего развития и призвана отражать значимость и достоверность событий, а также выдвигаемых идей и концепций. Это в значительной мере способствует не только уклонению от повторения возможных ошибок в теории и на практике, но и выбору рациональных направлений дальнейших исследований с соответствующей концентрацией средств и усилий. Не менее, а возможно и более важным, является необходимость осознания ответственности перед современниками и будущими поколениями, которым необходимо донести истину о роли и действительном вкладе отечественных учёных в развитие науки управления.

Не умаляя в целом заслуг отдельных известных исследователей Л. Берталанфи, Г. Ганта, М. Портера, И. Пригожина, Г. Хакена равно как и других западных коллег и организаций, занимавшихся развитием экономической и иных смежных наук, мы попытались обратить внимание читателя на наличие определенных параллелей с основными положениями отечественных учений и достижений, выдвинутых на десятки лет раньше свои зарубежных коллег.

Другим немаловажным фактором написания данной монографии являются проблемы снижения эффективности работы многих организаций, выявленные в результате проведенных различных исследований и анализа имеющихся результатов. Такая же картина наблюдается и с целевыми программами развития регионов России, включая ФЦП развития Крыма и Севастополя. Главной причиной невыполнения многих программ является низкое качество управления, на которое неоднократно указывалось высшими лицами государства. Многие ученые и специалисты считают, что в настоящий период наблюдается если не кризис управления, то определённый спад его эффективности. К сожалению, менеджмент пока не готов увидеть реальность нынешней «результативности». Именно этим объясняется «застаревшая болезнь» развития не сырьевого сектора нашей экономики с такими тяжёлыми симптомами как:

– недостаток квалифицированных специалистов и низкий профессиональный и компетентностный уровень организационной работы управленческих кадров на всех уровнях экономической иерархии;

- бизнесфобия, недостаток профессиональных знаний и отсутствие желания постоянного саморазвития у работающих специалистов;
- неспособность оценки последствий принимаемых решений и адекватно реагировать на меняющиеся обстоятельства;
- отсутствие в организациях системного применения всех (одиннадцати) функций управления, включая эффективную целевую мотивацию продуктивности сотрудников;
- слабая учебно-производственная и научно-методическая база подготовки менеджеров-профессионалов, включая недостаточный уровень профессорско-преподавательского состава и учебной литературы по направлению «менеджмент»;
- недопонимание властными структурами регионов, Министерством науки и высшего образования важности бизнес-образования, на основе:
  - знаний технологии и условий производства данной отрасли;
  - реальных навыков и компетентности на основе тесных связей с практикой;
  - основ моделирования процессов (знания и применения сетевых графиков вручную и с использованием программного обеспечения, АСУ и т. п.);
  - возможностей современных и перспективных видов менеджмента, синергетики и прагматических подходов в их реализации на практике.

Менеджмент сегодня в принципе не готов признать наличие проблем самообразования, необходимых знаний у себя и своих сотрудников, того «как, каким образом выполнить ту или работу более эффективно».

Существует и еще одна проблема «объективного» характера слабой результативности функционирования предприятий несырьевой ориентации. Это связано с появлением в России (начало 1990-х гг.) частного капитала и кризисом отношений: «государство – общество – бизнес-среда». Появление в тот период негативного отношения к предпринимательству и бизнесу остаётся для определённой группы общества по-прежнему таковым. Непонимание и неумение оценить его роль сегодня, в условиях рынка, является также одной из причин остаточных предубеждений, сложного процесса формирования российской инновационной системы, методов и технологий *экономического прорыва и креативного управления*.

Поэтому *целью настоящего исследования* является выявление истинной роли и вклада отечественных учёных в развитие науки управления на фоне мировых достижений, а также разработка теоретических, научно-методологических и прагматических положений по решению прикладных задач выявленных проблем.

Достижение указанной цели предполагает решение *следующих задач*:

- 1) выявить и проанализировать онтологические и методологические основания, а также практический вклад отечественных ученых и специалистов по основным этапам, направлениям и структурному содержанию становления и развития мировой науки управления;
- 2) установить и раскрыть мнимые и действительные достижения западных школ менеджмента, а также практики замалчивания мировой научной общественностью отечественных достижений, их приоритетов, включая откровенное и некорректное заимствование идей и результатов.

3) на основе новых возможностей инновационного развития Республики Крым, методологий и предпосылок, разработать приёмы активизация праксиологической деятельности системы креативного управления по реализации целевых программ и обеспечению достижения стратегических и текущих целей субъектов хозяйствования региона;

4) вскрыть и выполнить анализ наших собственных просчетов и ошибок в развитии теории и практики управления, предложить методы и подходы к их устранению, а также выявить возможности инициации процессов форсированного экономического роста как необходимого условия мобилизации усилий по выполнению требования президентского «Прорыва»;

5) выполнить анализ прикладных аспектов системы образования по обеспечению условий формирования грамотного и компетентного специалиста с высокой гражданской позицией; определить предпосылки, условия и построить модель новой интегральной парадигмы высшего образования, направленную на возвращение специалиста как личности;

6) разработать системную модель подготовки кадров производства с учётом всех участников комплексного процесса тесных административных, экономических и социальных партнерских связей, стимулирующих возникновение эффекта мультипликатора и активизирующего формирование синергетического и кумулятивного явления в регионе.

В качестве *объекта исследования* принята система отношений управления в экономике, формирующих основания, постулаты и отклонения имеющихся моделей и подходов от истины в процессе их эволюционного развития.

*Предметом исследования* являются теоретико-методологические основы и прикладные аспекты формирования онтологических закономерностей, постулатов и праксиологических подходов, как фактора выявления имеющихся искажений в управлении экономикой.

Настоящая работа содержит положений различного научного свойства, в том числе концептуального характера, а некоторые вопросы – гипотетического плана, требующие дальнейших исследований. К первым – относится закон «Стремление развивающихся систем к идеальности», претендующий на новизну в области экономики и общества. Данный концепт рассматривается сквозь призму парадигмы развития единства материального мира, законов развития природы, естественных и искусственных (технических) систем, всеобщих законов диалектики и удачно «вписывается» в Тектологию А.А. Богданова и Ноосферу всемирно известного учения В.И. Вернадского.

Автор выражает искреннюю признательность уважаемым рецензентам работы докторам экономических наук профессорам Н.А. Логуновой, И.Н. Дышловому, А.Б. Кондрашихину и готов с благодарностью принять замечания и пожелания читателей как в открытой печати так и по адресу: e-mail: [valentin-vasilenko@yandex.ru](mailto:valentin-vasilenko@yandex.ru) ибо «*Чтобы плодотворно заниматься наукой, мне, прежде всего, нужно иметь возможность обмениваться мыслями с другими учеными*» (Норберт Винер).

## РАЗДЕЛ 1. ИСКАЖЕНИЯ, «ОШИБКИ» И ВОРОВСТВО ИДЕЙ В ИСТОРИИ УПРАВЛЕНИЯ

### ГЛАВА 1. ОТ ЕГИПЕТСКИХ ПИРАМИД ДО «АМЕРИКАНСКОГО» ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

«То, что казалось несбыточным на протяжении веков, что вчера было лишь дерзновенной мечтой, сегодня становится реальной задачей, а завтра – свершением».

*С.П. Королев*

#### 1.1. Сущность и краткая история развития проектов в управлении

«Не зная прошлого, невозможно понять подлинный смысл настоящего и цели будущего»

*М. Горький*

Современные проблемы менеджмента, в том числе и проектного управления сложно осмыслить без анализа имевших место в прошлом достижений человечества. Анализ как таковой состоит из исследования экономических процессов, происходивших в прошлом, условий и состояния функционирования объекта в настоящем, устанавливает тенденции, прогнозы его развития в будущем, а также проблемы, подлежащие решению [1].

Управление, как известно, возникло вместе с человеком, первым его сознательным трудом. Хотя это практически невозможно доказать на каждом конкретном историческом этапе, можно уверенно считать, что этому феномену столько же лет, сколько и всему человечеству. Как самостоятельный вид деятельности человека управление сложилось в процесс разделения труда. Это было связано с потребностями человека, ростом масштабов труда, совершенствования технологий и других средств производства. По мере усложнения производственных и международных отношений, торговли, развития специализации и кооперирования ставились новые задачи управления, что привело к возрастанию сложности взаимосвязей в организации производства и появлению целой прослойке общества – управленцев разных уровней.

На первых порах основные принципы управления, очевидно, не могли быть сформулированы в явном виде и присутствовали в различных формах и воззрениях: религиозных, философских, мифологических, юридических и других видах. Тем не менее, достоверно известно, что уже много тысяч лет тому назад сооружение укрытий и строительство различных поселений воплощались в жизнь с помощью проектов.

**Сущность управления проектами.** Изменение нашей действительности на основе создания новой техники и технологий, строительство жилья, общественных зданий и промышленных сооружений, программы развития регионов, разработка средств оргтехники или комплекса программ для ЭВМ осуществляется с помощью различных мероприятий, называемых проектами. Кроме различных инженерных, научных и социально-экономических мероприятий сегодня к проектам относят и полет на Марс, проведение международного симпозиума или фестиваля, введение новой налоговой системы, подготовка спектакля или выпуск нового диска. Подобные примеры тех или иных проектов можно продолжать достаточно долго. Так что же их объединяет и что общего между этими названиями и видами деятельности?

Единого определения понятия «проект», к сожалению, нет. Например, в толковом словаре С.И. Ожегова понятие «проект» трактуется как: 1. Разработанный план сооружения, какого-нибудь механизма, устройства. Проект здания, моста. Проект реконструкции улицы. Дипломный проект (в техническом вузе). 2. Предварительный текст какого-нибудь документа. Проект резолюции. 3. Замысел, план. [2, с. 609]. В словаре иностранных слов З, с. 660] проект (от лат. *projectus* – брошенный вперед) также имеет несколько значений: 1) совокупность документов (расчетов, чертежей и др.) для создания какого-либо сооружения или изделия. 2) Предварительный текст какого-либо документа. 3) Замысел, план. Близки по смыслу трактовки данного понятия в словарях В.И. Даля, А.Н. Ушакова и Т.Ф. Ефремовой.

Если отойти от энциклопедических трактовок этого понятия, то, например, в «Своде знаний об управлении проектами» (РМВОК) Института управления проектами (США) под проектом понимается «...некоторая задача с определенными исходными данными и требуемыми результатами (целями), обуславливающими способ ее решения» [4]. Мировой банк трактует проект как: «...комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения в течение заданного периода и при установленном бюджете поставленных задач с четко определенными целями...».

В Российской Федерации в декабре 2011 г. утвержден ГОСТ Р 54869-2011 по управлению проектами [5] в котором проект представлен как «Комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений» (П. 3.12). А пункт 3.17 приведенного стандарта трактует УП как: «Планирование, организация и контроль трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов проекта, направленных на эффективное достижение целей проекта». Значит, эти понятия и будут определяющими.

Такое определение УП можно трактовать как меры и действия по организации достижения поставленных целей, что, по сути, говорит о фактической реализации принципов и методов науки управления еще в древние «доисторические» времена – тысячи лет назад.

Великий экономист Джон Мейнард Кейнс, говоря об экономике, подчеркнул: «...Он (экономист) должен изучать настоящее в свете прошлого для объяснения будущего» [6]. Однако подробное рассмотрение ранних этапов проектного развития и

первых трех управленческих революций по А.И. Кравченко [7] не имеет резона. Мы рассмотрим их фрагментарно и более подробно остановимся на интересующей нас четвертой революции с последующими нововведениями радикального свойства.

**Проекты в управленческих революциях.** Считается общепринятым, что зарождение принципов управления проектами берёт своё начало на древнем Востоке, которое связывают со строительством знаменитых пирамид Египта и Вавилонской башни. *Факты наличия проектного управления и его принципов исходят из глубокой древности (Египет, Китай, Шумеры)*<sup>4</sup>. Чаще всего эти принципы находили символическое отражение в философских, религиозных и мифологических системах. Там, где была письменность, строительство, существовали *зародыши планирования и учёта*. Применялись какие-то *наброски, схемы, эскизы, а значит и зачатки проектов*. В любой цивилизации в той или иной мере встречались *элементы проектного подхода в различных областях*: строительстве, организации быта, проведении различных мероприятий, военных кампаний. Иначе говоря, *проекты, могут быть реализованы в различных областях, отличаться друг от друга видами, типами, назначением и реализовываться самыми разными специалистами*.

Очевидно, самым сложным будет выявить отправную точку – исток и момент появления элементов проектного управления, для чего необходимо руководствоваться ключевыми словами существующих определений понятия «проект». К ним можно отнести определённые индикаторы – стержневые слова и словосочетания, такие как: «план», «замысел», «предварительный текст документа», «схема», «задачи», применяемые на ранних этапах развития Руси. Или «цели», «организация, контроль и регулирование», применяемые позднее. При этом вовсе не обязательно, осуществление проектов должно было носить строго регламентированный характер и документально обеспечиваться, как того требуют нынешние стандарты и подходы [8].

«Управление проектами – одно из самых древних и уважаемых достижений человечества. Мы благоговеем перед достижениями создателей пирамид, архитекторов древних городов, строителей великих соборов и мечетей и ремесленников, украсивших их; перед тем, какие мощь и труд вложены в создание Великой китайской стены и других чудес света» [9, с. 8].

Исследования российского управленца-социолога А.И. Кравченко – «автора пяти революций» показывает, что «первая управленческая революция (религиозно-коммерческая) произошла 4 – 5 тыс. лет назад – при формировании рабовладельческих государств. В Шумере, Египте и Аккаде появился особый слой жрецов, по сути, каста религиозных функционеров-менеджеров, ведущих торговые операции, деловую переписку и коммерческие расчёты [7, с. 17].

В Шумере (Древняя Месопотамия) и в других древних культурах человек, имеющий способность управлять, владел как бы священными полномочиями, становясь неким божественным руководителем проекта по реализации поставленных духовных целей.

---

<sup>4</sup> В приложении А представлена хронологическая таблица с важнейшими этапами развития управления проектами

Примечательно, что ещё Древнем Египте появились своеобразные университеты управления. В этих учебных заведениях (домах по учению писанию) готовили первых чиновников – руководителей проектов [7;9]. Для реализации каждого проекта составлялся определённый план его исполнения, который отдалённо напоминал современные этапы проекта. В тот период были осуществлены такие сложнейшие проекты как:

- великие египетские пирамиды;
- система ирригации;
- религиозные реформы Эхнатона [9].

*Вторая революция (светско-административная)* произошла почти через тысячу лет после первой и связана с именем царя Вавилона Хаммурапи (1792 – 1750 гг. до н. э.). Его знаменитый свод законов из 285 наименований, регулировал отношений между различными социальными группами общества на основе *светского стиля управления*. К примеру, согласно этому своду законов архитектор вознаграждался в соответствии со значимостью строения и единиц пространства. В случае обрушения дома и гибели хозяина казнят сына архитектора. А при обнаружении строительных погрешностей ремонт осуществлялся за счёт архитектора. Аналогичные наказания существовали для корабельщиков, хирургов и других специальностей. Иначе говоря, свод законов Хаммурапи рассматривал вознаграждения и проступки с точки зрения полезности и вреда для государства, личности и общества.

Хаммурапи создал первую формальную систему администрирования. Он выработал лидерский стиль, постоянно поддерживая в подданных образ заботливого опекуна и защитника народа [7]. Для традиционного метода руководства, который характеризовал прошлые династии царей, это было явным нововведением.

*Третья управленческая революция (производственно-строительная)* произошла только через тысячу лет после смерти Хаммурапи. Царь Навуходоносор II (605 – 562 гг. до н. э.) являлся *автором проектов* не только *висячих садов и Вавилонской башни*, но и системы государственного управления и производственного контроля в строительстве, на текстильных фабриках и в зернохранилищах.

На текстильных фабриках Навуходоносор применял цветные ярлыки. С их помощью метилась пряжа, поступающая в производство каждую неделю. Подобный метод контроля позволял точно установить, как долго находилась на фабрике та или иная партия сырья. В модернизированной форме этот метод применяется и в современной промышленности [7].

В Древней Греции управленческая деятельность всё меньше применяет деспотические организационные формы и утверждает демократические принципы управления проектными целевыми образованиями [9].

Значительное количество новшеств в управлении характерно для Древнего Рима. К ним можно отнести систему территориального управления Диоклетиана (243 – 316 гг. н.э.).

Древний Рим подарил человечеству всемирно известные сооружения на основе проектов: Колизей, термы Караккулы, мощёные дороги и акведуки с питьевой водой.



*Четвертая управленческая революция* практически совпадает с великой индустриальной революцией XVIII – XIX вв., которая стимулировала развитие европейского капитализма. Если раньше те или иные открытия, обогатившие менеджмент, происходили от случая к случаю и были разделены значительными промежутками времени, то теперь они стали обычным явлением. Индустриальная революция оказала гораздо более существенное влияние на теорию и практику управления, чем все предыдущие революции.

По мере того как индустрия перерастала границы вначале мануфактуры (ручной фабрики), а затем фабричной системы (ранней машинной фабрики XIX вв.) и созревала современная система акционерного капитала, владельцы все более удалялись от занятия бизнесом как экономической деятельностью, нацеленной на извлечение прибыли. Руководитель-собственник, т. е. капиталист, постепенно был заменен сотнями, если не тысячами акционеров. Утвердилась новая, диверсифицированная форма собственности. Вместо одного собственника появилось множество акционеров, т. е. совместных (долевых) владельцев капитала. «Вместо единственного руководителя-собственника к управлению производством пришло несколько наемных, рекрутировавшихся из всех слоев общества» [7, с. 21].

Новая система собственности ускорила развитие промышленности. Она привела к отделению управления от производства и капитала, а затем и к превращению администрации и менеджмента в самостоятельную экономическую силу. В этот период менеджер еще не стал профессионалом. Происходит *зарождение современных форм управления проектом*.

Конец XIX-го – начало XX вв. свидетельствует о новом радикальном перевороте в обществе – *пятой революции в управлении*. «Создаются крупные иерархические структуры, происходит разделение управленческого труда, формируется концепция рациональной бюрократии (нормы, стандарты, устанавливаются должностные обязанности и ответственность менеджера)» [7, с. 23]. Менеджеры превращаются в профессиональную надстройку, а затем в отдельный социальный класс. Становится очевидным, что чисто *управленческие функции не менее важны*, чем финансовые или технические, а также то, что капиталист на производстве – фигура не самая главная. Капиталист в одиночку не способен эффективно управлять высокотехнологичным производством и сложной экономикой, о чем говорил Макс Вебер, предлагая *капиталисту отставку, уступив место менеджерам* и бюрократам, заложив тем самым *основу теории менеджерской революции* (Дж. Бернхайм) [7].

В этот период закладываются начала современных государств, экономика которых строится на основе новой организационной силы – хозяйственных предприятий. Ручной труд на заводах и фабриках стал механизироваться, появляется серийное и массовое производство, требующее особого проектного подхода.

Одним примером *научного подхода в проектном менеджменте* имел место в компании М. Болтона и Дж. Уатта, производившей паровые машины (1800 г., Англия). *Новая планировка рабочего потока строилась по заранее составленному проекту*. Для этого были изучены скорости (ритмы) каждого производственного потока с целью,

определения объёмов выхода продукции. После чего трудовые операции расчленили на их составляющие – рабочие движения и приёмы, которые проанализировали и рационализировали в новые операции с меньшим циклом. Здесь, речь идет о зарождении современного метода изучения времени и движений (хронометража), получившего завершение у инженера Федерика Тейлора [10]<sup>5</sup>.

**Проектный менеджмент в новейшей истории.** Французский Анри Файоль (1841 – 1925) – теоретик и практик горного дела основал административную (классическую) школу управления, создав первую целостную теорию менеджмента на основе принципов и функций [11, с. 8], опубликованной в книге «Общее и промышленное управление» в 1916 г.<sup>6</sup>.

Лидеры «научного менеджмента» и тысячи их сторонников заложили прочный фундамент науки управления и его проектной специфики, фактически изменив, индустриальное лицо общества, создали качественно новый тип культуры труда.

Таким образом, «научный менеджмент» как в основном американское явление *правильнее называть направлением, а не школой*, где были сильны и европейские позиции, в том числе и *отечественных учёных*.<sup>7</sup>

Значительный вклад американских инженеров и исследователей в менеджмент объясняется мощным развитием промышленности страны в конце XIX – начале XX-го веков. И хотя вклад США в мировую копилку науки управления неоспорим, большинством авторов он преувеличен, благодаря периоду 90-х гг. – времени всеобщей неразберихи и растерянности, просчётам и ошибкам в экономике, недостатку опыта рыночных отношений, необходимой литературы и загадочного в тот пору *менеджмента – западного чуда*.

В начале XX века управленческие подходы нацеливались на оптимизацию внутренних, в основном вертикальных отношений в трудовом процессе с выделением главных операций и механистической формализации. В этот период начинают появляться специалисты, проявляющие интерес к комплексности производственных процессов – их анализу и синтезу с меньшим числом операций, рационализации рабочих движений и приёмов. В этот период появились *диаграммы Генри Ганта* (Henry Laurence Gantt), получившие широкое использование в системе управления проектами в Советском Союзе – плане ГОЭЛРО, энергопроизводственных циклах Н.Н. Колосовского, ТПК (ПТК) и реализации пятилетних планов.

В начале XX века Г. Гант изучал особенности менеджмента на стапелях кораблей, строящихся в период мировой войны. В результате была предложена его диаграмма (линейный график), отражающая последовательность и увязку процессов в проекте (1919 г.) и стала мощным инструментом организационно проектирования [9].

Начало XX века кроме промышленного бума в ведущих странах мира характеризуется и первыми научными исследованиями. Кроме Ф. Тейлора и А. Файоля

---

<sup>5</sup> Вклад Ф. У. Тейлора в становление проектного менеджмента и организацию труда освещается в гл. 5

<sup>6</sup> О вкладе А. Файоля в общую теорию менеджмента и проектного управления говорится в гл.4.

<sup>7</sup> В современной зарубежной литературе о вкладе отечественных учёных в мировую науку управления, включая проектирование, практически ничего не сказано, что заставляет ниже вернуться к данному вопросу

важнейшим является Тектология (теория организации) Александра Александровича Богданова (псевдоним, – настоящая фамилия Малиновский), во многом и значительно опередившая время.

Другими яркими *представителями отечественной школы менеджмента* являются А.К. Гастев, Н.А. Витке, Ф.Р. Дунаевский и П.М. Керженцев, о которых также «забыли» и зарубежные, и многие наши ученые [7].

1930 – 1950 годы в нашей стране осуществляется практическая реализация сложных комплексных организационно-управленческих мероприятий. Начинается целая эпоха массового проектирования целых комплексов и застройка жилых массивов методами поточного строительства городов на основе использования циклограмм, разработанных в Советском Союзе.

В 50-е гг. появилась *идея открытой системы*. Такая система не является самостоятельной: она зависит от энергии, информации, людей и материалов, а также других ресурсов, поступающих извне. Во внешнюю среду организация отдает готовую продукцию и отходы производства. Она способна формировать внутреннюю обстановку и *адаптироваться к изменениям во внешней среде, а также в определённой мере воздействовать на неё*. Данное обстоятельство дало толчок развитию *долгосрочного планирования* и формированию *основ стратегического менеджмента* [8;12].

В это же время после появления в США ряда публикаций осуществляется разработка и внедрение методов проектирования и сетевого планирования (CRM и PERT) во всех отраслях народного хозяйства.

Начало исследований в этом направлении относят к середине XX в. При этом многие исследователи различают теории по двум признакам: *предписывающие (проектные) методы разработки стратегии менеджмента* и *описательные, анализирующие практические способы ее формирования* [13].

Традиционная точка зрения *«планирования» стратегии* является *предписывающей и проистекает из процесса рационального планирования*, у истоков которого стоял Герберт Саймон. Его идеи оказали значительное влияние на решение проблем корпоративного стратегического управления в 1960 – 1970 гг., среди которых выделяется работа Игоря Ансоффа [8]. В то время *стратегическое управление* рассматривалось как жесткий *систематизированный процесс, предписывающий четкую последовательность действий и активно использующий аналитический аппарат*. В настоящее время жесткость ранних подходов подвергается острой критике и на практике применяют более гибкие подходы и методы.

Становление и развитие стратегического менеджмента ускорило появление инновационного и проектного управления, базирующихся на *прогнозировании рисков и планировании, то есть проектировании*, а затем развитие проектного управления движется в направлении создания комплексов программирования УП (1970-1980 гг.) и методов программно-целевого управления (1980-1990 гг.).

История развития мирового проектного управления в конце XX в. связано с усовершенствованием существующих методов УП и массовым применением

*программного обеспечения с использованием персональных компьютеров.* В то же время распад СССР привёл к затяжному кризису во всех его республиках и глубокому реформированию экономики Российской Федерации.

Если проследить время возникновения различных школ и направлений науки управления, то они полностью совпадают с периодами развития соответствующих наук в мировом сообществе. Промышленная революция и образование крупного капитала привело к *становлению науки менеджмента* и ее классической школы. Развитие наук социологии и психологии в мире повлекло, естественно, за собой образование школы человеческих отношений и поведенческих наук. Крупные успехи в математике и становление кибернетики привели к появлению количественной школы менеджмента [4].

Математика, статистика, инженерные науки и связанные с ними области знания внесли существенный вклад в теорию управления. Появление количественной школы – следствие применения в *управлении математики и компьютерных технологий.* Ее представители рассматривают управление как *логический процесс, который может быть выражен математически.*

Исследование управления как процесса привело к широкому *распространению системных методов анализа.* Так называемый системный подход в менеджменте был связан с применением общей теории систем (а также теории больших систем) для решения управленческих задач на основе математического программирования.

*Системный подход в управлении* позволяет избежать ситуаций, когда *решение в одной области превращается в проблему в другой.* На базе системного подхода разрабатывались задачи управления в нескольких направлениях. Так возникла теория непредвиденных ситуаций (ситуационный подход), а на ее базе сформировался *ситуационный менеджмент, а с ним и ситуационные (а иногда и антикризисные) планы* [14 – 18].

Таким образом, рассмотрение эволюции любого объекта исследования всегда полезно, ибо из прошлого прорастает будущее.

## **1.2. Российский опыт и план ГОЭЛРО как первооснова массового проектного управления**

«Государственный план электрификации России, направлен был на определение параметров и механизмов государственного планирования и экономического развития на отдаленную перспективу (10-15 лет)»

*Г.М. Кржижановский, глава комиссии*

По мере развития экономических отношений все острее стоит задача познания специфики системы российского менеджмента вообще и *проектного управления* в частности. Данный вопрос актуализирует интерес как зарубежных, так и отечественных специалистов. Бизнесменов зарубежья волнуют *особенности*

российской системы управления с точки зрения сотрудничества и включения их в российский бизнес. Наши специалистов интересует возможность расширения базовой модели российского менеджмента за счёт элементов передовой зарубежной управленческой мысли, способной обеспечить нашему бизнесу конкурентные преимущества.

Все интересное, передовое и полезное в мире, необходимо знать, осмысливать, «просеивать», отбирать и применять у себя, тщательно изучая и взвешивая. Нельзя огульно отмахиваться все «не наше», как бывало в нашей истории. Например, «тейлоризм», как «систему выжимания пота», или кибернетику как «лженауку» [1, с. 121]. Нельзя отторгать и все отечественное только потому, что оно «царское», «советское» или «нерыночное».

На возможность сочетания плана и рынка указывают даже представители классического капиталистического общества. Так, во время своего пребывания в 1995 г. в Москве японский миллиардер Хироса Теровамма заявил: «Мы ничего не можем понять у вас. Мы в свое время взяли ваш план, и он у нас сработал. Вы были умны, а мы, японцы, дураками. Мы поумнели, а Вы превратились в пятилетних детей... Вся наша экономическая система практически полностью скопирована с вашей времен диктатуры пролетариата» [19, с. 39].

**Зарождение проектного управления на Руси.** Если в мировой истории зарождение и основные этапы проектного управления обычно рассматривают сквозь призму устоявшихся мнений, мотивов и на основе имевших место управленческих революций, то для выявления истоков развития данного феномена в России необходим иной критерий. Это связано с тем, что, во-первых, *вопросы генезиса отечественного<sup>8</sup> проектного управления весьма слабо изучены.* Во-вторых, в исследованиях различных авторов данная проблема рассматриваются с разных позиций, что, естественно, не может привести к четким и единым результатам.

К середине IX-го века н. э. на основе Новгородского княжества, образовавшегося под властью приглашённых Рюриковичей, сложился союз восточнославянских, финно-угорских и балтских племён. Чуть позже, после присоединения в 882 г. древнерусского государства, – Киевской Руси, принято отсчитывать начало государственности России. В это же время происходило и объединение разрозненной и эпизодической торговли в единый рынок [20]. Здесь государство, по сути, выступало в качестве *организатора* и *основного контролирующего органа* основных международных торговых путей. Самыми известными в тот период были пути:– из Балтийского моря в Византию («из варяг в греки») и Великий Волжский путь. В этот период *происходит становление и правовое оформление исходных предпосылок российского предпринимательского (торгового) права: «Русская Правда».* Это первый кодекс русского права и представлял собой комбинированный правовой источник, в котором были объединены различные нормы» [20, с. 163].

---

<sup>8</sup> Учитывая, что нынешние страны СНГ до приобретения независимости являлась частью Российской империи, а затем СССР, то история этих стран в составе Руси, России, а затем и в СССР является нашей общей историей

**Развитие проектного управления в царской России.** Свержение монголо-татарского ига (XV в.), отвоевание Смоленска (1514 г) и брянских земель 1503 г. происходило в условиях восстановления Русского государства. Усиление государственного управления происходит на фоне присоединения Казанского (1552 г.) и Астраханского (1556 г.) ханств и создало благоприятные условия для освоения Сибири [20]. Объединение русских земель привели к *разработке* судебныхников Ивана III (1497 г.) и суд присяжных Ивана IV (1550 г.), а активизация торговли – к появлению различных договоров: купли, ссуды займы, отдачи на сохранение, наймов и залогов. Ведено бесплатное начальное образование и государственная монополия на торговлю пушниной [21-23]. *Задачи расширения торговли* привели к разработке и введению в 1653 г. «*Торгового устава*», по которому была назначена *единая пошлина* (10 денег от рубля продаваемых товаров) [20].

Важную роль в развитии системы государственного *управления* в России, сыграл А.Л. Ордин-Нащокин (1605-1680), который попытался создать городское самоуправление в отдельных городах России. Он считается одним из первых русских управленцев, поставившим вопрос о развитии не только *текущего*, но и *долгосрочного планирования* [16, с. 18].

Петровские реформы управления экономикой – яркая эпоха в развитии России, которая коснулась всех сфер общества – от изменения летоисчисления до нового государственного аппарата. Управленческие действия Петра I можно кратко конкретизировать следующими преобразованиями [24, т.19].

- *разработка и издание законодательных актов* (указы, регламенты, инструкции, «Табель о рангах») в разных сферах и *контроль их исполнения*;
- развитие крупной промышленности и государственная поддержка ремесленных производств;
- содействие развитию сельского хозяйства;
- укрепление финансовой системы; активизация развития внешней и внутренней торговли.

«Табель о рангах 1722 г., *установив порядок чиновничества в военной и гражданской службе* не по знатности, а по личным способностям и заслугам, содействовал консолидации дворянства и расширению его состава за счёт преданных царскому правительству лиц из разных слоев» [24; т.19, с. 475].

В 1708-09 гг. учреждено 8 (затем 10) губерний во главе с губернаторами, а в 1703 г. Пётр I заложил Петербург, ставший в 1712 г. столицей России, которая позднее (1721 г.) была провозглашена Империей.

Стратегические военные взгляды Петра опережали время. Существующей концепции выигрыша войны одним генеральным сражением он *внедрил идею мобилизации* всех средств ведения войны на суше и на море для обеспечения решающего превосходства и гибкого их использования по обстановке. Он *тщательно планировал* любое сражение после основательной разведки и рекогносцировки местности. Умел делать глубокие выводы из поражений.

Таким образом, все петровские реформы, в конечном счёте, были направлены на рост могущества России и были тесно связаны с задачами укрепления абсолютистского государства [24; т.19, с. 476] (Приложение А).

В «петровский период» появляются *управленческие идеи* И.Т. Посошкова, к оригинальным проектам которого, следует отнести разделение богатства на вещественное и невещественное. Под первым он подразумевал богатство казны и народа, а под вторым – наличие справедливых законов и эффективное управление страной.

В 1861 г. Александр II отменил крепостное право, за что был прозван в народе «Освободителем». Затем, в 1864 г. утвердил «Положение о губернских и уездных земских учреждениях», которым закреплялось всеобщее самоуправление, а также подготовил и подписал указы, реформирующих военную, земскую, финансовую, судебную, а также образовательную сферы [7].

В конце XIX – начале XX вв. большая часть управленческих преобразований происходила под руководством С.Ю. Витте и А.С. Столыпина [25;26].

В 1912 г. А.А. Богданов (настоящая фамилия Малиновский) заложил *основы общей теории систем*, ввел понятие обратной связи, управляемой и управляющей систем [24, т. 3 с. 442]. Глубокое наблюдение разнообразия процессов и форм организации позволило построить А.А. Богданову, общее учение: «Тектология. Всеобщая организационная наука», разработанная (1913 г.) [27], в которой он смог описать процессы возникновения и распада организаций.

**Развитие проектного управления в СССР.** Сразу после Октябрьской революции, несмотря на гражданскую войну, в январе 1918 года состоялась I-я Всероссийская конференция работников электропромышленности, предложившая создать орган по руководству энергетическим строительством. Электрострой появился в мае 1918 года вместе с ЦЭС (Центральным электротехническим советом) и в декабре 1918 г. организовал Бюро по разработке *плана электрификации страны*. В 1919 году Ленин подписал положение о Комиссии ГОЭЛРО – Государственного плана электрификации России во главе с Г.М. Кржижановским. За год *план был* разработан и в декабре 1920 г. *утвержден. План определял параметры и механизм государственного планирования и экономического развития на перспективу* [28].

Этому важнейшему событию предшествовали размышления В.И. Ленина о будущем послевоенном строительстве России. В «Наброске плана научно-технических работ» он писал: «В этот план должно входить: рациональное размещение промышленности в России с точки зрения близости сырья и возможности наименьшей потери труда при переходе от обработки сырья ко всем последовательным стадиям обработки полуфабрикатов вплоть до получения готового продукта. ...Обращение особого внимания на электрификацию промышленности и транспорта и применение электричества к земледелию. Использование не первоклассных сортов топлива (торф, уголь худших сортов) для получения электрической энергии с наименьшими затратами на добычу и перевоз горючего. Водные силы и ветряные двигатели вообще и в применении к земледелию» [29, т. 36, с. 228–231]. Именно эти мысли В.И. Ленина

легли в основу разработки знаменитого плана государственной электрификации России (ГОЭЛРО).

Тем не менее, справедливости ради отметим, что размышления В.И. Ленина возникли не на пустом месте. Летом 1915 г. обстановка на фронтах Первой мировой войны для России была крайне тяжёлой. Необходимо было предпринимать срочные меры по мобилизации ресурсов и перестройки всей промышленности на рост военного производства. В решение задач, связанных с укреплением обороноспособности Отечества, обеспечения фронта и тыла всем необходимым, включились и ученые Академии наук [30].

По инициативе академика В.И. Вернадского в том же 1915 году Российской Императорской академией наук учреждена Комиссия по изучению естественных производительных сил России (КЕПС), ставшая прародительницей действующего и поныне Совета по изучению производительных сил (СОПС).

Ведущей идеологией КЕПС было практическое использование научных результатов геологии, биологии и других естественных наук для рационального использования природных богатств в экономике. Однако первоочередной, задачей стояла обеспечение армии питательными продуктами, теплой одеждой и снарядами. Второй, не менее важной задачей стояла задача – устранение вопиющего экономического отставания России.

Первое заседание КЕПС состоялось 11 октября 1915 г. Среди участников были не только академики, которых возглавлял В.И. Вернадский, а также представители ведущих министерств, промышленных предприятий и научной общественности. В результате тайного голосования председателем КЕПС избрали В.И. Вернадского, товарищами председателя – Б.Б. Голицына и Н.С. Курнакова. В состав совета КЕПС были избраны академики А.С. Фаминцын, П.И. Вальден, вице-директор Департамента земледелия ихтиолог В.К. Бражников. Секретарями КЕПС стали А.Е. Ферсман и С.Ф. Жемчужный [31, с. 2].

Важной особенностью работы КЕПС являлся системный подход к изучению естественных производительных сил России, без которых невозможно было решить сложнейшие задачи военного времени и дальнейшего развития страны в будущем. Другим, не менее важным принципом является комплексность, благодаря которой в работе комиссии принимали участие ученые и промышленники, представлявшие различные отрасли науки и техники [30].

Следует отметить, что при формировании структуры и задач КЕПС ученые России основывались на большой имеющийся отечественный опыт изыскательских работ Императорской Академии наук в исследовании природных ресурсов в XVIII-XX вв. Учитывался также накопленный и опыт передовых зарубежных научных формирований в этой сфере.

Примечателен также факт, что в 1916 г. при Национальной академии наук США был сформирован и начал функционировать орган, близкий по своей структуре и задачам к КЕПС. Позднее, в 1917 г. этот орган был реформирован в Национальный исследовательский совет при правительстве США. В этот же период по примеру КЕПС



создаются специальные органы по координации научных работ при правительствах Англии, Германии, Франции [32, с. 54-55; 33, с. 52]. Это означало одновременно и признание ведущей роли России и роста НТП в ходе войны.

Для деятельности КЕПС характерно было стремление не только подготовить более полную сводку о естественных производительных силах России, но и развернуть исследования, направленные на бережное и рациональное использование их для обеспечения технико-экономической независимости Отечества. Деятельность КЕПС привела к формированию новых направлений деятельности Академии наук России, на основе чего было создано 16 научно-исследовательских институтов, которые занимались изысканиями природных ресурсов и инвентаризацией их источников. Их результаты вылились в описание ресурсной базы плана ГОЭЛРО. Впоследствии правопреемник КЕПС – СОПС стал ключевым органом в планировании и развитии производительных сил регионов СССР [30].

Всероссийским масштабным проектом реализации деятельности КЕПС стал план ГОЭЛРО.

**План ГЭЛРО как первый программный документ советского времени.**  
*Основой плана ГОЭЛРО стало единство отраслевого, общегосударственного и регионального начал на 10 – 15 лет развития России.*

За кратчайшее время, в сложных условиях интервенции и гражданской войны 1920 г. комиссия, состоящая из профессиональной плеяды ученых, промышленников и военных организовала и выполнила огромный объем работы. Были определены направления деятельности, проведены изыскания, собраны и обработаны, глубоко изучены и проанализированы геологические и гидрологические, минералогические и горнорудные, статистические и технико-экономические, сельскохозяйственные и почвоведческие, транспортные и промышленные данные бескрайних территорий РСФСР. Результирующие данные были сгруппированы по крупным районам: Южному, Центрально-промышленному, Северному, Приволжскому, Кавказскому, Уральскому, Западно-Сибирскому и Туркестанскому, на основе которых в законодательном порядке определялись пропорции развития народного хозяйства.

*Основные задачи плана* состояли в достижении *опережающих темпов роста электроэнергетики над ростом промышленного производства*; строительство крупных тепловых и гидроэлектростанций. Предусматривалось использование местных топливных ресурсов, водной энергии, строительство высоковольтных ЛЭП, объединяющих энергетическое хозяйство районов в единую систему страны, а главным средством – максимально возможный рост производительности труда [28].

*План* состоял из двух частей (*программ*) «А» и «Б». *Программа «А»* рассчитана была на восстановление и реконструкцию дореволюционного энергетического хозяйства общей мощностью 1100 МВт. *Программа «Б»*, предусматривала сооружение 30 новых крупных ГРЭС общей мощностью 1750 МВт, в том числе Днепровской, Каширской, Шатурской, Челябинской ГРЭС. *Проект был выполнен менее, чем за 10 лет* (к 1931 г.), не имел аналогов в мире и положил начало централизованной системе планирования в СССР [28].

Управление реализацией проектом ГОЭЛРО исполняли специальные комитеты по электрификации, созданные в Москве и в Донбассе, которые осуществляли общее руководство, организацию и ведение работ, контроль. Управление осуществлялось жестко, авторитарно [28]. Организация производства и труда велась на основе реализации проектной документации, содержащей долгосрочные и оперативные планы. Каждый проект разрабатывался с учётом необходимых расчётных затрат как на всё время осуществления проекта, так и по пятилетним периодам с учётом возможных и дополнительных источников финансирования. Укрупненный бюджет, предназначенный для развития крупной промышленности и транспорта, составил более 17 млрд. руб. (золотом), из которых на электроэнергетику предназначалось 1,2 млрд. руб. Это огромные деньги по тем временам. Официально план ГОЭЛРО был утвержден на восьмом съезде Советов в декабре 1920 года, и началом его осуществления считается 1921 год [28; 30].

Примечательно, что ещё в 1918 году начались работы по проектированию гидроэлектростанций на реках Днепр, Волга, Свирь и др. Кроме того комитеты принимали необходимые меры по обеспечению бесперебойной работы имеющихся электростанций, а также проводили мероприятия по их расширению и модернизации.

ГОЭЛРО, как видно из вышеприведенных статей бюджета, был планом развития не столько энергетики, сколько всеобъемлющим проектом строительства всей экономики. Ведь для создания генерирующих мощностей требуется возведение различных промышленных комплексов из вспомогательных и обеспечивающих предприятий, а также необходимо опережающее развитие электроэнергетики для становления и обеспечения работы практически всех отраслей народного хозяйства в целом. Фактически в этих планах был дан старт реализации идеи индустриального развития страны на базе электрификации: развития горнодобывающего комплекса, металлургии и химии, а также транспортной обслуживающей инфраструктуры.

Впервые в истории России разработка проекта (ГОЭЛРО) осуществлялась на основе экономического районирования и территориальной близости источников сырья, а также сложившихся разделения и специализации труда, рационального транспортного сообщения с увязкой планов развития территорий. Такой подход заложил теоретические и практические основы новой отрасли науки – размещение производительных сил. Так, к примеру, в соответствии с этим планом началось освоение Кузбасса и строительство нового промышленного района России.

Решением комитета по электрификации первыми начали строить Каширскую и Шатурскую ТЭЦ в Подмосковье, на которой работали комсомольцы, военные и рабочие с заброшенных заводов. Длительность рабочего времени составляла 18 часов в сутки. Каширская ТЭЦ (мощность 12 мВт), работающая на подмосковном угле, была открыта уже в июне 1922 г. От этой ТЭЦ по первой в стране ЛЭП электричество доставлялось в Москву. Окончание строительства Шатурской ТЭЦ (1926 г.) позволила довести выработку энергии в стране до уровня 1913 г. [30].

Осуществление плана ГОЭЛРО совпало с новой экономической политикой (НЭП) – давшей путёвку в жизнь малому среднему и предпринимательству, благодаря

которому быстро оживала экономика. При этом стратегически важные отрасли и крупная промышленность остались во власти у государства.

Новорождённые капиталисты (нэпманы) проникли во все сферы деятельности экономики России. Они активно подключились и к вопросам «электрификации всей страны». Отдельные кустарные артели объединялись в крупные предприятия (товарищества). Например, в Подмосковье организовалось товарищество «Электропроизводство», а товарищество «Серена» – в Калуге. Эти товарищества строили электростанций, ЛЭП, электрифицировали промпредприятия. Советское правительство поощряло частных в выполнении ГОЭЛРО налоговыми льготами и даже кредитами от государства. Такой подход, называемый ныне государственно-частным партнерством (ГЧП) принёс ощутимые плоды. Около половины всех построенных генерирующих мощностей страны в тот период, были созданы с привлечением сил и средств нового типа предпринимателей.

В реализации плана ГОЭЛРО участвовали и зарубежные компании. Благодаря искусству молодой советской дипломатии удалось прорвать мировое непризнание молодой советской республики со стороны капиталистических стран. Вначале удалось заключить договор с Германией, с установлением дипломатических отношений между странами. Затем последовали признания со стороны Великобритании, Италии, Франции, Австрии, Швеции, Мексики и других стран [33]. Из этих стран прибывали специалисты, техника, электротехническое оборудование (порядка 70 %). Позднее, уже в начале 30-х гг., основное энергетическое оборудование (турбины, электрогенераторы) Советский Союз стал выпускать самостоятельно.

Реализация Плана ГОЭЛРО потребовала титанических усилий, напряжения всех сил и ресурсов страны. Уже к 1926 г. была выполнена программа "А" плана энергетического строительства и к 1930 г. были достигнуты основные показатели Плана ГОЭЛРО по программе "Б". К концу 1935 г., т.е. 15-летию плана ГОЭЛРО, вместо 30 запроектированных, было построено 40 районных электростанций общей мощностью 4,5 млн. кВт. Россия располагала мощной разветвленной сетью высоковольтных ЛЭП. В стране функционировали 6 энергосистем с годовой производительностью свыше 1 млрд. кВт-ч. Общие показатели индустриализации страны также существенно превысили проектные задания и СССР вышел по уровню промышленного производства на 1-е место в Европе, и на 2-е место в мире [34].

План ГОЭЛРО сыграл в жизни нашей страны огромную роль: без него вряд ли удалось бы вывести СССР в столь короткие сроки в число самых развитых индустриальных стран мира. Реализация этого плана сформировала, по сути дела, всю отечественную экономику и до сих пор в значительной мере ее определяет. Уже в 1921 году комиссия по ГОЭЛРО во главе с Кржижановским была преобразована в Госплан, ведавший всей экономической стратегией развития страны [28].

За десять лет, на которые был рассчитан план ГОЭЛРО, он был перевыполнен. Выработка электроэнергии в 1932 году по сравнению с 1913 годом увеличилась не в 4,5 раза, как предусматривалось, а почти всемерно: с 2 до 13,5 млрд кВт ч. В 1927 году в районе Запорожья началось возведение Днепрогэса – крупнейшей на то время в

Европе гидроэлектростанции и наиболее заметного объекта ГОЭЛРО. Его пустили в 1932 году. Днепрогэс стал одновременно последней большой стройкой «ленинского» плана и первой «сталинской» пятилетки, в которую плавно перешёл ГОЭЛРО.

По сути дела, он стал в России первым государственным проектом и положил начало всей последующей системе массового планирования в СССР, предвосхитив теорию, методику и проблематику будущих пятилетних планов. Проект ГОЭЛРО положил основу индустриализации в России. План, в основном, был перевыполнен к 1931 году. Выработка электроэнергии в 1932 году по сравнению с 1913 годом увеличилась не в 4,5 раза, как планировалось, а почти в 7 раз: с 2,0 до 13,5 млрд кВт·ч. Добычу угля удалось довести до 62,3 млн тонн в год против 29,2 млн тонн в 1913 году, нефти – до 16,4 млн тонн против 10,3 млн. [34]. (таблица 1.1)

Таблица 1.1. – Основные показатели выполнения плана ГОЭЛРО [34]

Наименование показателей	Контрольные сроки и объёмы					
	1913	1920	План ГОЭЛРО	1930	1935	Год выполнения плана ГОЭЛРО
Валовая продукция промышленности (1913-1)	1	0,14	1,8-2	2,5	5,8	1929–1930
Мощность районных электростанций (млн. квт)	0,2	0,25	1,75	1,4	4,1	1931
Количество районных электростанций	5	5	30	17	40	1931
Производство электроэнергии (млрд. квт. ч.)	2,0	0,5	2,8	8,4	28,3	1931
Уголь (млн. т.)	29,2	8,7	62,3	47,8	109,8	1932
Нефть (млн. т.)	9,05	3,9	16,4	18,5	25,2	1929–1930
Торф (млн. т.)	1,7	1,4	18,4	8,1	18,5	1934
Железная руда (млн. т.)	9,2	0,16	19,6	13,7	26,3	1934
Чугун (млн. т.)	4,2	0,12	9,2	5,0	12,5	1934
Сталь (млн. т.)	4,3	0,19	6,5	5,8	12,6	1933
Бумага (тыс. т.)	269,2	30,3	683,5	435,3	648,8	1936

Как видно из таблицы многие проекты завершились раньше срока. Вместо запланированных 30 районных электростанций в стране было построено 40, что позволило увеличить в 2,3 раза производство электроэнергии в сравнении с запланированным.

Важнейшим проектом, о котором почему-то мало говорят экономисты, является то, что в 1920-е годы российское государство приняло программу ликвидации неграмотности. Это может рассматриваться как один из центральных мегапроектов, осуществленных в социальной сфере с глобальными для всей страны, в том числе и

социальными и экономическими последствиями, которые сложно оценить. Примечательно, что вопрос оценки проектов реализации ГОЭЛРО в этот период становится актуальным. В это время зарождается теоретическое понимание форм и методики оценки проектов на различных его стадиях, а также методические подходы внедрения их в практику [35].

**Основные вехи развития управления проектами в СССР.** Параллельно с планом ГОЭЛРО, как уже упоминалось выше, в СССР осуществлялась и новая экономическая политика (НЭП) с 1921 по 1930-е гг. Ее основные направления: замена продразверстки продналогом, разрешение частной торговли, появление мелких предпринимателей и введение хозрасчета, т.е. внедрение элементов рыночной экономики под контролем государства [36;37;38].

В реализацию плана ГОЭЛРО органично вписался и *первый пятилетний план развития СССР* (1928 – 1933 гг.), который был выполнен за 4 года и три месяца. Построено было более 1500 промышленных предприятий. Появились приборо- и станкостроение, тракторная, автомобильная, авиационная и химическая отрасли. Освоены Кузбасский и Карагандинский угольные бассейны, заработали Магнитогорский и Урало-Кузнецкий комплексы [36].

В этот период советский экономист и географ Н.Н. Колосовский, участник подготовки первой пятилетки, разрабатывает учение о территориально-производственных комплексах (ТПК) на основе производственных циклов, которое нашло широкое применение в науке, а также в *разработках схем и планов комплексного развития и размещения производительных сил СССР* [39; 40]. Создание ТПК как с точки зрения «факторов размещения» индустриальных комплексов, так и с потребительских позиций позволило в сжатые сроки превратить Советский Союз в одну из ведущих стран мира с эффективной экономической системой [41].

Другими яркими *представителями отечественной школы менеджмента* являются А.К. Гастев, Н.А. Витке, Ф.Р. Дунаевский и П.М. Керженцев<sup>9</sup>, о которых также «забыли» и зарубежные, и многие наши ученые [7].

Науку организации труда и управления А.К. Гастев и Н.А. Витке в 20-е гг. называли *социальной инженерией* [7]. Первым шагом в реализации социальной инженерии являлась *разработка социально-технического проекта* (карта организации рабочего места, хронокарта рабочего и вне рабочего времени, оперограммы).

Еще одной яркой личностью того периода был П.М. Керженцев (настоящая фамилия Лебедев), который занимался *проектированием организации производства* и управления коллективом [24, т.12, с. 59]. Он одним из первых сформировал основные функции управления, существенно дополнив «принципы» А. Файоля<sup>10</sup> и повышения производительности труда Г. Эмерсона.

В конце 30-х гг. Л.В. Канторович положил начало теории и методам *линейного программирования (планирования)* с решением экстремальных задач, получив Нобелевскую премию в области экономики «За вклад в *теорию оптимального*

---

<sup>9</sup> Вклад указанных и других отечественных учёных и специалистов подробно рассмотрен в п. 5.2

<sup>10</sup> Подробно рассмотрено в п.4.3 работы

*распределения ресурсов». И хотя в зарубежных источниках по управлению имя Л.В. Канторовича (как и многих наших ученых) практически не встречается, достижения ученого впечатляют. Л.В. Канторович – лауреат Сталинской премии СССР. Решал задач в области *атомного проекта*. Был членом Академии наук СССР и еще семи стран, почётным профессором 11 ведущих университетов мира, почетным членом Международного эконометрического общества [42, с. 73]. Только спустя 10 лет в мире начались работы по линейному программированию (Д. Данциг, США – 1949 г.) [42].*

Поистине массовым становится проектное управление в период восстановления разрушенного войной народного хозяйства СССР. Значительный рост объемов строительства жилья и промышленных объектов в это период повлек за собой разработку и широкое внедрение новых, прогрессивных поточных методов ведения работ. *Проектирование строительства* вначале осуществлялось *на основе линейных графиков Ганта, затем с помощью представления графиков в виде циклограмм, а позднее и сетевых моделей*. Мировой приоритет в разработке этих методов (конец 50-х гг.) принадлежит нашим ученым: М.С. Будникову, П.И. Недавнему и В.И. Рыбальскому (НИИСП Госстроя УССР) [43]. Такая организация работ отвечает требованиям специализации, непрерывности, пропорциональности и комплексности и резко повысила эффективность массовой застройки городов. О массовости проектной деятельности говорит такой факт, что только в строительстве вопросами проектирования различных видов и типов, в том числе экспериментального характера занимались сотни различных НИИ и проектных учреждений всевозможной отраслевой направленности. Одними из ведущих НИИ того времени можно назвать ЦНИИОМТП, ЦНИЭП, НИИСК Госстроя СССР НИАСС и НИИСП Госстроя УССР, а также десятки других государственных и ведомственных институтов (см., например, с. 376) [42-54].

В Институте экономики и организации промышленного производства (ИЭОПП) Сибирского отделения АН СССР в 1960-е гг. В.А. Авиловым проводились исследования, связанные с применением *математико-статистических методов в планах и анализе производства* [44, с.17]. С этого периода *теория и практика экономико-математического программирования завоёвывает все отрасли народного хозяйства. Это теория больших производственных систем, технологическое прогнозирование, задачи календарного планирования* [45;46] *с применением широкого круга задач массового обслуживания, линейного и динамического программирования, транспортные задачи, АСУ и т.п.*

На фоне массового применения экономико-математических методов в науке и народном хозяйстве, формализации ряда управленческих функций *и имитационного моделирования принятия решений* в условиях стохастичности и неопределенности производства в этот период (60-80-е гг.) формируется система теории решения изобретательских задач (ТРИЗ). ТРИЗ – уникальная система, созданная в СССР Г.С. Альтшуллером. ТРИЗ сегодня вышла за рамки решения изобретательских задач и сегодня используется в нетехнических областях (*проектирование бизнеса, искусство, педагогика, политика и др.*) [47].

В.М. Глушков (1964 – 1970), Д.И. Голенко (1968 – 1973) с С.И. Лившицем (1971) и К.А. Антоновичусом (1971), а также Н.П. Бусленко (моделирование сложных систем – 1967 – 1977гг.) разрабатывают стохастические модели в программировании, учитывающие *вероятностную природу составляющих проекта* [1;46]. В.В. Шкурба и другие авторы [48] предлагают календарное планирование и управление на базе теории расписания. Появились *системы программного управления*: «Калибровка-2» в НИИСП Госстроя УССР (В.И. Садовский – 1965 – 1968) [49], «АККОРД» – Институт гидродинамики АН СССР, г. Новосибирск, рук. Ю.А. Авдеев (1971 – 1976) [1] и др.

Продолжая традиции М.С. Будникова и его сподвижников, НИИСП в эти годы занимается разработкой и внедрением поточного строительства с *заданным уровнем надежности на основе республиканских норм (РСН)* [ 50;51] *не только в СССР, но и в странах Европы (Болгария, Венгрия, Польша)*. Одновременно *развиваются методы проектирования и организации работы по реализации уникальных по своей сути адресных проектно-производственных систем – АППС с применением ЭВМ* (В.С. Балицкий, В.А. Василенко, А.В. Долотов) [52;53;54]. Эта система с меньшей номенклатурой изделий (около 900 наименований) заводов крупнопанельного домостроения, позволяла в сотни раз увеличить вариантность объектов и многообразие застраиваемых городов. Исследования в этой области привели к *автоматизированному планированию* строительного производства на основе ТИСМ – типовых избыточных сетевых моделей возведения любых возможных объектов с *расчетом всех необходимых ресурсов автоматизированным путём* (В.И. Садовский) [1]. *Анализируя управление проектами в целом, можно заключить, что к началу 90-х гг. эта сфера профессиональной деятельности в стране постоянно развивалась.*

**Новейшая история проектного управления** связана с распадом СССР и переходом пост советских республик к рынку. Этот исторический этап связан с огромным и разрушительным кризисом народного хозяйства и всего жизненного уклада людей. Он привёл к не просто падению творческой активности ученых и специалистов, а к катастрофе, в результате которой в поисках лучшей жизни страну ежегодно покидали десятки тысяч квалифицированных и перспективных инженеров и ученых разных специальностей наиболее трудоспособного возраста. Останавливались заводы и фабрики, растаскивалось их оборудование, разрушались колхозы и совхозы, резко возросла преступность, возникали разного рода военные конфликты.

Лишь к концу 90-х годов – труднейшего десятилетия в истории России несколько оживилось производство. Из-за дефолта в РФ российские товары на мировом рынке оказались дешевле многих изделий. Начался малый, но экономический рост. Первой оживилась строительная отрасль как индикатор успешной реанимации промышленности. В недрах строительной индустрии зародились и возникают новые руководящие структуры, среди которых *появилась должность руководителя проекта. Руководитель проекта – важное лицо, функции которого направлены на претворение в жизнь планов по постройке запроектированного объекта.*

Важнейшим событием этого периода стало учреждение 25 октября 1990 г. Российской (ранее Советской) ассоциации проектного управления «СОВНЕТ»,

которая была зарегистрирована в феврале следующего года. СОВНЕТ – это добровольное объединение коллективов государственных и общественных организаций, частных компаний, фирм и предприятий, а также отдельных специалистов, *осуществляющих подготовку, выполнение и управление проектами в различных сферах деятельности.*

Учредителями ассоциации были разные строительные IT-организации: АСУ, ВЦ, учебные, научно-исследовательские, проектные институты и Центральный НИИ экономики и управления строительством (ЦНИИЭУС). Директор этого института В.А. Климов поддержал идею создания СОВНЕТ и предоставил необходимые условия для его работы [55;56]. СОВНЕТ разрабатывает и утверждает собственную документацию для сертификационной программы и Национальные Требования к Компетентности (НТК) – National Competence Baseline (Приложение Б).

Период 90-х гг. характеризуется наплывом зарубежной литературы по различным проблемам менеджмента, в том числе и *проектному управлению (Project Management)* с новой для России синтетической дисциплины – «управление проектами». В это время появляются и отдельные работы наших отечественных авторов (В.И. Воропаев, И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Д.А. Новиков), а также другие труды известных специалистов в этой области [56 – 63].

### 1.3. Формирование псевдоамериканского проектного управления

«Не стоит верить всему, что говорят люди, но не следует также считать, что они говорят это без причины...»

*Иммануил Кант*

Зарождение проектного управления как специфической сферы менеджмента большинство учёных и специалистов [64-67] относят, как правило, к 30-м годам прошлого столетия. Эти авторы связывают появление нового феномена с разработкой специальных методов координации американским ученым Л. Гуликом на основе матричной организации управления крупными проектами авиационной корпорации «Air Corporation» и нефтегазовой компании «Еххон» в США (1937 г.).

Однако не все имеющиеся источники едины в этом. Часть авторов указывают на то, что необходимость в самостоятельной дисциплине «Управление проектами» была осознана и появилась лишь в 50-х гг. XX в [68-70]. На это, по их мнению, указывают три обстоятельства.

Во-первых, этот период характеризуется значительным ростом числа и масштабов проектов в США. Именно на этот период приходится современное и массовое практическое применение матрицы Л. Гулика в полном объеме (1953 – 1954 гг.), когда появились первые механизмы организации управления крупными и сложными проектами. Управление проектами было направлено на определение



желаемых результатов на основе планирование с назначением главного подрядчика, ответственного за проект.

Во-вторых, в 1956 г. была создана специальная исследовательская группа по разработке методов и управления проектами из фирмы «Дюпон» и департамента планирования строительства «Ремингтон Рэнд» с использованием ЭВМ «Univac». В результате был создан рациональный и простой метод описания проекта с использованием планов-графиков, который получил название «Метода критического пути» – МКП (или СРМ – Critical Path Method).

В-третьих, в это же время в военной сфере корпорацией «Локхид» совместно с консалтинговой фирмой «Буз, Аллен энд Гамильтон» создаётся метод анализа и оценки программ PERT (Program Evaluation and Review Technique). В 1958 г. ВМС США при разработке программ ракетного комплекса «Поларис» для атомных подводных лодок была использована сетевая модель с оценками продолжительности работ, которые насчитывали более 100 000 событий и увязывали работу более 300 КБ, заводов, поставщиков и других организаций – подрядчиков (подрядчиков) и около 9000 фирм-субподрядчиков. Указывалось, что благодаря системе «ПЕРТ» (сетевое моделирование с помощью ЭВМ) первоначальные сроки ввода в эксплуатацию комплекса удалось сократить на два года [66; 71].

Примечательным является факт того, что по данным источников [68] планы-графики СРМ и программ PERT осуществлялись независимо друг от друга, хотя эти разработки по своей сути весьма близки друг к другу. *Это сходство, по мнению известного советского и российского специалиста по системотехнике и теории надёжности профессора А.А. Гусакова, является не случайным.* Еще в 1993 г. в своей «Системотехнике [72] он отметил, что *«американские» сетевые модели были предложены российским инженером А.А. Эрасмусом на тридцать лет раньше!* А.А. Эрасмус эти модели описал ещё в 1925 г. [73], которые, к сожалению, в нашей стране оказались незамеченными и незаслуженно забытыми. *Более того, базовые идеи, заложенные в программу PERT, были высказаны еще в конце 20-х – начале 30-х годах при строительстве Магнитогорского металлургического комбината,* которые также должным образом не были восприняты из-за необходимости определённых математических разработок [74; 75].

Однако надо быть справедливым и нельзя не согласиться с тем, что практическое применение этих методов и техника сетевого планирования с применением даже примитивных ЭВМ дали мощный толчок развитию управления проектами (УП).

Системы PERT и СРМ широко используются для оценки риска, планирования и контроля работ стоимости и управления ресурсами на ряде крупных проектов США как в военной, так и в гражданской сфере [66-68].

Уже в 1959 г. комитет NASA предложил подход к УП на основе теории систем Л. Фон Берталанфи<sup>11</sup> с организационно-технологической увязкой каждой стадии жизненного цикла разрабатываемого объекта. При этом особое внимание уделялось

---

<sup>11</sup> Непосредственным предшественником работ Л. Берталанфи является «Тектология» А. А. Богданова, не утратившая теоретической ценности и значимости до настоящего времени (см. главу 2)

предварительному анализу проекта. Считается, что этап становления УП в 50-е годы завершился обобщающей публикацией (1959 г.) Льюисом Гэддисом в *Harvard Business Review* [66;67].

60-е годы характеризуются массовым распространением сетевых методов УП в Америке, Европе и на других континентах. Решаются вопросы материально-технического обеспечения проектов на стадии проектирования (1966 г.), а также получает дальнейшее развитие метод графической оценки и анализа систем – *Graphical Evaluation and Review Technique (GERT)* [76].

Развитие УП в странах Запада в этот период сосредоточено на методах и подходах PERT и CPM, на базе которых расширяется область применения сетевых моделей. Важнейшим фактором становится участие IBM по разработке программ PERT/COST для УП, а также создание системы контроля проектов. Важным этапом в развитии УП явилось создание международного Института управления проектами в США – *Project Management Institute – PMI* (1969 г.) [77].

В нашей стране благодаря усилиям С.П. Никанорова [75], в 60-е годы исследовательские институты Министерства обороны активно занялись моделированием и научно-прикладными разработками в оборонной сфере.

70-е годы прошлого столетия характеризуются дальнейшим развитием системного подхода к УП. Продолжается развитие и внедрение систем сетевого планирования и управления во всех областях. Методика сетевого анализа, планирования, а также его компьютерные приложения вводятся в учебные процессы в качестве обязательных дисциплин технико-технологических университетов США.

Гораздо раньше, еще в начале 60-х гг., в строительных вузах Советского Союза уже велось преподавание основ сетевого планирования и управления с обязательным выполнением курсовых проектов по этой тематике.

В целом зарождение УП в России уходит в 20-е годы (ГОЭЛРО), индустриализацию 30-х гг. Рост однотипного, серийного производства дал толчок для развития теории и практики поточной организации работ. В 1931 г. в Москве (Измайлово) и Ленинграде поточным методом были успешно возведены отдельные кварталы и целые микрорайоны серийных жилых домов. В этот период советскими учеными были разработаны теоретические основы и прикладные методы календарного планирования и поточного строительства с использованием подхода Ганта и циклограмм, которые стали фундаментом УП [75].

Основные работы о сетевых методах планирования (исключая упомянутый труд А.А. Эрасмуса) были опубликованы в СССР в начале 60-х гг. (Ю.А. Авдеев, С.И. Зуховицкий, С.П. Никаноров, Г.С. Поспелов, И.А. Радчик, А.И. Тейман) [74].

Крупный вклад в совершенствование сетевых методов внесли Ю.Н. Гусев, В.И. Рыбальский, Н.В. Скрыдлов, Б.И. Хацет, В.В. Шкурба и др.

В начале 70-х гг. ими были разработаны более мощные и гибкие сетевые модели, чем CPM, PERT или GERT. Альтернативные модели, учитывающие вероятностную природу элементов проекта, были реализованы рядом советских учёных разных специальностей (К.А. Антоновичус и С.И. Лившиц – 1971 г., Д.И. Голенко – 1973 г.).

В качестве примера можно привести, так называемые обобщенные сетевые модели – ОСМ (Г.М. Адельсон-Вельский, В.И. Воропаев, М.В. Шейнберг), а также «Калибровку-2» и ТИСМ – типовую избыточную сетевую модель (В.И. Садовский – НИИСП Госстроя УССР, г. Киев). Эти модели особенно важны для описания крупных и сложных проектов с многовариантными взаимосвязями между работами и временными ограничениями различного типа с детализированным расчетом потребностей в материально-технических ресурсах.

Во многих НИИ и крупных организациях создавали отдельные группы сетевого планирования и к середине 70-х гг. развитие УП переросло от единичного управления к управлению всей организацией на годовую (а иногда и двухлетнюю) программу работ при реализации нескольких проектов одновременно с последующим созданием АСУ. В строительной и промышленной сферы начали развиваться системы автоматизации проектирования (САПР) и подготовки производства (АСУ ПП), а также управления технологическими процессами (АСУ ТП) и т.п.[76;77].

Таким образом, развитие и совершенствование методов УП в нашей стране происходило не только параллельно, но и с определённым опережающим заданием многих разработок стран Запада. Некоторое практическое отставание было связано с реализацией различных проектов с применением ЭВМ. Если вспомнить, цену машинного времени на вычислительные процессы того периода и его ограниченность, то становится ясным причина этого отставания, а также то, что только весьма крупные организации могли позволить себе покупку ЭВМ или почасовую аренду. Тем не менее ряд разработок того времени впечатляют (например, НИИСП Госстроя УССР, с. 376).

В 80-е годы в США УП формируется как особый вид профессиональной деятельности менеджеров. В этот период развиваются и совершенствуются методы проектного управления. Появляются новые ветви управления изменениями и качеством в строительном и промышленном производстве. В США выпускается работа «Project Management Body of Knowledge» (РМВОК) – Свод знаний по УП, подготовленная международным институтом IPM, отцом которой является Билл Дункан. В этой работе определены место, роль УП в общей системе управления; описана структура средств и методов УП [78].

Сильное влияние на развитие систем УП повлияло стремительное расширение круга пользователей с появлением персональных компьютеров. Компьютер стал самым востребованным рабочим инструментом многих специалистов и руководителей. Потребность создания систем нового типа для УП, диктовалась появлением сложных задач современности в проектировании и оптимизации управленческих задач в кратчайшие сроки. Это приводило к расширению имеющихся функциональных возможностей и появлению новых информационных технологий с сохранением практической компьютерной доступности для любого уровня.

90-е годы характеризуются появлением новых направлений в мировой системе УП. Мировое сообщество осознаёт необходимость, полезность и потенциальные возможности и применения УП в самых широких сферах экономики и социума. Наблюдаются зачатки процессов глобализации проектов, новых информационных

технологий, а также унификации, типизации и международной стандартизации в системе УП.

Робкие начала трансферта познаний и опыта УП в развивающиеся страны в период развала Советского Союза и перехода России к рынку вылились в мощный поток «новых знаний» менеджмента на постсоветское пространство, особенно в Россию и Украину. Эти «новые знания» вызвали некое благоговение у наших специалистов перед загадочным менеджментом. Многим он представлялся какой-то панацеей от всех хозяйственных бед, а недостаток специальной и периодической литературы усиливали ажиотаж. В немалой степени этому способствовали СМИ, и даже научная литература, рекламировавшая западные школы управления и доминирующую роль западных исследователей.

Настоящее нашествие западных экономических советников, политологов и других добродетелей» очень «переживающих и радеющих за сильную и независимую Украину (Россию)» вносили свой ощутимый вклад в создание неразберихи и растерянности среди государственных чиновников, занимающихся экономической политикой. Этому в немалой степени способствовал и огромный поток зарубежной литературы в области экономики и управления [79].

Переход к рыночной экономике совпал по времени с реформами высшей школы, связанной с новым курсом на экономизацию высшего образования, который потребовал значительного числа преподавателей экономических дисциплин. В образовавшуюся «нишу» устремились категории преподавателей, ранее знавших об управлении понаслышке. Среди них математики, физики, психологи и даже историки, которые ускоренными темпами самостоятельно прошли курсы ликбеза в области менеджмента по переводным зарубежным источникам. Этому в немалой степени способствовали и объективные причины, связанные с низкой заработной платой и несвоевременной ее выдачей по основному роду деятельности.

Не зная сущности системы управления и ее компонентов, освоив «верхи», эти преподаватели вынуждены «давать уроки менеджмента» будущим специалистам. Поэтому нет ничего удивительного в том, что опытные, высококлассные историки, педагоги и физики, имеющие ученые степени и звания в своей области, оказались в положении дилетантов в сфере управления, менеджмента, что, конечно, негативно сказывалось [79] и до сих пор сказывается на уровне подготовки специалистов.

При этом нашим *отечественным ученым и практикам* с бóльшим, во всяком случае, *не меньшим вкладом в мировую науку*, места в их трудах не нашлось. Этому до сих пор в немалой степени способствует и высшая школа, готовя специалистов на подобном материале.

Сложный период для страны (середина 90-х – начало 2000-х годов) является также временем осуществления различных экспериментов Запада к оценке различного рода проектов, выполняемых российскими организациями. В этом были заинтересованы, как правило, зарубежные компании, выделяющие особые гранты, позволяющие с одной стороны апробировать эффективность предлагаемых подходов, а с другой выявлять ценные мысли и предложения, исходящие от потребителей грантов. Вместе

с тем «воспоминания» об отечественном опыте оценки и оценивания проектов не произошло [35].

В те времена было настоящее идолопоклонничество перед менеджментом Запада и, в особенности перед американской школой проектного менеджмента. Известный специалист в области УП Владимир Иванов говорит: «Иногда можно только с улыбкой смотреть на некоторых коллег, зубрящих РМВОК едва ли не как «Отче Наш». Некоторые даже считают это своей миссией, чтобы все остальные также вызубрили РМВОК и тем самым обрели просветление, этакие Свидетели Откровения Американского проектного управления» [78, с. 11].

По словам В. Иванова автор РМВОК г-н Дункан не согласен с тем, чтобы его классификатор процессов превращали в некоторое подобие нового Евангелия. Это причина резкой критики Билла Дункана с известной его фразой, что менеджер, работающий по вызубренному РМВОК «полный идиот» [78].

Критикуя американское проектное управление, В. Иванов высказывает следующее: «Тем не менее, Россия явно преуспела в поклонении американской школе менеджмента. Конечно, велика заслуга *Генри Ганта*, который в 1919 году опубликовал свою работу, однако она была во многом копией работы *российского поляка Кароля Адамецкого*<sup>12</sup>, который опубликовал такие же методики на 10 лет раньше на русском и польском языках. Поэтому даже вопрос приоритета открытия методологии управления проектами вопрос дискуссионный» [78].

Тем не менее, необходимо отдать должное. «Американская школа управления в XX веке, конечно, достигла определённых успехов в области систематизации бизнес-процессов УП и Билл Дункан яркий представитель этого поколения» (В. Иванов) [78].

В этот период наблюдается быстрое замещение крупных производственно-хозяйственных комплексов различными гибкими сетевыми структурами с комплексами работ сложной организационной топологией сети и многообразием используемых ресурсов во времени. Проектирование таких структур повлекли за собой оптимизацию сроков и стоимости работ, соответствующий анализ, а также решение задач расчета и распределения ресурсов.

По мнению российского исследователя В.И. Добросоцкого в России дисциплина УП в ее нынешнем понимании стала развиваться лишь вначале 1990-х гг. вместе с формированием упомянутой ранее Ассоциацией «СОВНЕТ». При этом он не отрицает, что отдельные компоненты и инструменты УП в СССР применялись еще в 30-х годах (модели Ганта, циклограммы и графоаналитические методы оптимизации) при разработке проектов и планов, а также контроле реализации масштабных проектов ГОЭЛРО и индустриализации страны [81].

Ранее упомянутый российский исследователь В. Иванов отмечает, что «современная школа УП родилась в годы «холодной войны»<sup>13</sup> и поэтому

---

<sup>12</sup> Кароль Адамецкий инженер, профессор (С-Петербургский университет). Предложил способ графического отображения процессов производства. График Адамецкого теперь известен как «Диаграмма Ганта»(США) [80]

<sup>13</sup> Фултонская речь У. Черчилля (март 1946 г.) считается началом «холодной войны». Концом – 1) разрушение символа «холодной войны» – берлинской бетонной стены (октябрь 1990 г.) [82]; 2) развал СССР (1991 г.) [83]



неудивительно, что сильнейшими стали американская и российская школа управления проектами. «Американская проектная коммуникация противопоставляется русскому управлению ресурсами в проектах. Вот почему коллеги из США после Глобального финансового кризиса изучают нашу методологию, хотя мы сами её не всегда хорошо знаем» [78].

В. Иванов считает, что достижения СССР с точки зрения менеджмента проектов намного более значимые, чем в США, т.к. следует учесть, что СССР располагал примерно в 2-4 раза меньшими ресурсами (разница в оценках связана с тем, что расчет на деле велся от бюджетов обороны стран). Поэтому даже сопоставимые результаты соревнований в холодной войне это исключительный успех отечественной школы управления проектами, а если что-то делалось лучше и быстрее, так это выглядит вообще невероятно [78].

На становление русской и американской школы управления проектами повлияли очень разные условия для выполнения проектов. В США условия были намного проще для ведения проектов, чем в СССР. «Важнейшим отличием было то, что для США был доступен международный финансовый рынок и США могли привлекать займы под очень низкие проценты и транслировать их в экономику. Часто мне американские коллеги в критичных проектах говорили «money is not problem», т.е. фактически проект работает в условиях неограниченных финансовых ресурсов. В противоположность этому СССР десятилетиями выдерживал годы «холодной войны», живя под всевозможными санкциями и имея в разы меньше ресурсов, в условиях которых население имело довольно высокий уровень жизни» [78].

Советская школа УП всегда исходила от первичности ведущего технологического процесса и его непрерывности, ритмичности, к которому подстраивались остальные элементы производственного комплекса.

Обеспечение функциональности и надежности производства целиком и полностью зависело от качества управления ресурсами на основе научно-обоснованного нормирования. Нормированием регламентировалось время необходимое работнику (звену) нормо часов (чел/час) и оборудованию (маш/час), а также потребное количество составляющих материалов для производства единицы качественной продукции.

Нормирование необходимых ресурсов для создания того или иного продукта в СССР было обязательным и всеобщим. Оно составляло основу технико-экономического обоснования всех создаваемых проектов. Нормативы и правила, порожденные в советский период хорошо знакомы, близки и понятны специалистам многих отраслей народного хозяйства России.

Такой подход особенно характерен для строительной отрасли тогда, как для строительного менеджера в США вчера и сегодня это является поистине «космическими технологиями УП. Более того нормирование ресурсов в нашей стране того периода было настолько всеобъемлющим, что были разработаны способы и методы нормирования труда программистов и проектировщиков, а не так, как это делается в США с помощью экспертной оценки «на глазок».

## Краткие выводы

Всем известен постулат, что наука принадлежит всему человечеству, хотя авторы определённых научных достижений являются гражданами конкретного государства, в котором были достигнуты те или иные результаты и, безусловно, такие люди являются предметом гордости, престижа страны. Особенно важным это становится в период, когда в мире набирает силу процесс искажения не только достижений российской науки, но и самой истории развития России как страны. Извращаются истина и успехи России во всех сферах человеческой деятельности, занижается её вклад в процесс развития мирового сообщества, принижается роль её ученых, нивелируются значимость научных результатов или просто воруются их идеи и разработки.

На протяжении всего существования русского, затем российского государства осуществлялись не только попытки, но и конкретные деяния по переписыванию истории России немецкими и прочими историками, с которыми боролся еще Михайло Ломоносов, за что чуть не поплатился своей жизнью. Но особенно опасно, когда за это берутся «свои историки» или «специалисты от науки», преклоняющиеся перед Западом, несущим «свет знаний» нашему сообществу.

Проведенный исторический экскурс наглядно продемонстрировал, что развитие отечественной науки проектного управления происходило если не в ногу, то без отставания от мировых процессов в данной области в средние века. В новой и новейшей истории (СССР и РФ) по ряду позиций наше проектное управление развивалось даже с опережением достижений человечества в области УП. К ним можно отнести такие достижения как проект ГОЭЛРО и пятилетки развития СССР, «Тектологию» А.А. Богданова, график Кароля Адамецкого, известного впоследствии как «Диаграмма Ганта, сетевые модели А.А. Эрасмуса, опередившего на 30 лет американские системы «ПЕРТ» и «МКП», теорию Л.В. Канторовича.

В 60-х годах советскими учеными были усовершенствованы методы построения и разработаны оригинальные альтернативные сетевые модели, более мощные и гибкие, нежели зарубежные образцы. В этот период в Советском Союзе получают развитие первые программные комплексы для УП, появившиеся в начале 70-х годов, которые были достаточно прогрессивными для своего времени. На базе системного подхода в Советском Союзе была предложена концепция программно-целевого управления, как аналог проектного управления, имевшего место в этот период за рубежом, которое не утратило своей актуальности и сегодня.

Официальное вхождение Российской Федерации (тогда ещё СССР) в мировое сообщество УП (90-е годы) позволило нашей стране стать полноправным членом сообщества проектного управления.

Проведенный анализ показал, что советская методология УП сильнее американской в области ресурсного управления, тогда как у американцев можно позаимствовать средства методологии проектной коммуникации. Такой конгломерат, при котором умение управлять проектом по нормативам отечественной школы и схему

управления проектом через планировщика с использованием передовых американских методик и средств (включая ультрасовременные облачные технологии коммуникации) позволит более эффективно реализовывать преимущества УП.

## Литература к главе 1

1. Василенко В.А. Менеджмент устойчивого развития предприятий: монография / В.А. Василенко – К.: ЦУЛ, 2005. – 644 с.
2. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, И.Ю. Шведова / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., доп. – Азбуковник, 1999. – 944 с.
3. Новейший словарь иностранных слов и выражений. – М.: Современный литератор, 2003. – 976 с.
4. Компанейцева Г.А. Проектный подход: понятие, принципы, факторы эффективности // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 17. – С. 363 – 368. – URL. Электронный ресурс <http://e-koncept.ru/2016/46249.htm> (дата обращения 17.10.17).
5. ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом» (утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22.12.2011. № 1582-ст).
6. Кейнс Мейнард Дж. Общая теория занятости, процента и денег ("General theory of Employment, Interest and Money"). – 1936. – 257 с.
7. Кравченко А.И. История менеджмента / А.И. Кравченко – М.: Академический Проект, 2002. – 560 с.
8. Ансофф И. Стратегическое управление / Игорь Ансофф. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
9. Моррис П. Управление проектами / П.У.Г. Моррис, Д.И. Клилэнд, Р.А. Лундин, и др.; Под ред. Д.К. Пинто / Пер. с англ. под ред. В.Н. Фунтова. – СПб.: Питер, 2004. – 463 с.
10. Великий Ю.В. Тейлоризм в СССР / Ю.В. Великий // Менеджмент в России и за рубежом – 2008. – №5. – С. 140-142.
11. Файоль А. Общее и промышленное управление / Анри Файоль. – М, 1924. – 83 с.
12. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление / Д. Аакер: Пер с англ. / Под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб: Питер, 2002. – 544 с.
13. Большаков А.С. Менеджмент / А.С. Большаков. СПб: Питер. 2000. – 160 с.
14. Василенко В.А. Классификация ситуаций как основа ситуационного менеджмента // Экономика и управление. Материалы международной научно – практической. конференции: «Трансформация механизмов управления в механизмы хозяйствования». – 2000. – №2-3 (21-22) – С. 57-59.
15. Василенко В.О. Антикризисное управление підприємством / В.О. Василенко. – Вид. 2-ге, випр. і доп. / За редакцією В.О. Василенко – К.: ЦНЛ, 2005. – 507 с.
16. Кабушкин Н.И. Основы менеджмента / Н.И. Кабушкин – Мн.: Новое знание, 2009. – 336 с.
17. Минаев Э.С. Управление производством и операциями: 17– модульная программа для менеджеров / Э.С. Минаев, И.Г. Агеева, Дага А. Аббата «Управление развитием организации». Модуль 15. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 256.
18. Лігоненко Л.О. Антикризисное управління підприємством: теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій: монографія. / Л.О. Лігоненко – К.: Київ. нац. торг.-екон. Ун-т, 2001. – 580 с.
19. Голиков А.П. Производственно-территориальные комплексы и энерго-производственные циклы Н.Н. Колосовского в контексте современных представлений о производственных системах и их использовании / А.П. Голиков, В.М. Московкин, Н.А. Казакова, П.Л. Подлепина



- //Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна, – 2006. – № 719. – С. 60 – 64.
20. Буров В.Ю. Этапы развития предпринимательства в дореволюционной России / В.Ю. Буров // Российское предпринимательство. – 2013. – Том 14. – № 22. – С. 159-167.
21. Волкова Е.А. Удостоверение «договорных грамот» Древней Руси / Е.А. Волкова // Делопроизводство: информ.-практич. журн. – 2010. – №1. – С.89-94.
22. Гриднев А.Н. Роль Русской Правды в построении системы права Древней Руси // Пробелы в российском законодательстве. – 2009. – №7. – С. 205-207.
23. Тананушко Д.Н. Традиции Византии и процесс формирования политической культуры Древней Руси / Тананушко Д.Н. // Известия Алтайского государственного университета. – 2008. – №4-1(60). – С. 198-200.
24. Большая Советская Энциклопедия: В 30 томах. / Гл. ред. А.М. Прохоров. Изд. 3-е. М.: Советская энциклопедия. – 1975.
25. Перламутров В. Сергей Витте – первый российский премьер / В. Перламутров // Рос. Федерация – 1996 – №1. – С. 53-54
26. Карамова О.В. Министр финансов С.Ю. Витте – «архитектор» экономического подъема / О.В. Карамова // Бухгалтерский учет. – 2002. – № 14. – С. 3 – 5.
27. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука / А.А. Богданов: Л.И. Абалкин (отв. ред.) и др. – М.: Экономика. – 1989 – 350 с.
28. Гвоздецкий В. План ГОЭЛРО. Мифы и реальность/ В.Л. Гвоздецкий // Наука и жизнь – 2001. – № 5. С. 102-109.
29. Ленин В.И. Полное собрание сочинений / В.И. Ленин. Изд. 5-е. – М.: Политиздат, 1967 – 1975. Том 1 – 55.
30. Кольцов А.В. Деятельность комиссии по изучению естественных производительных сил России: 1914-1918 гг. / А.В. Кольцов // Вопросы истории естествознания и техники. – 1999. – №2. – С. 128-139.
31. Отчет о деятельности Комиссии по изучению естественных производительных сил, состоящей при Императорской Академии наук. – 1915. – № 1.
32. Эволюция форм организации науки в развитых капиталистических странах. М.: Изд-во «Наука». 1972. – 576 с.
33. Шумкина Т. Г. Становление и развитие советской исторической науки в 1917-1930-х гг. / Т.Г. Шумкина // Вопросы всеобщей истории – 2010. – Том 12. – С. 151-160.
34. Народное хозяйство СССР за 60 лет, Юбилейный статистический ежегодник, Москва, 1977, с. 11.
35. Мироненко Н.В. Эволюция развития проектного управления в России и за рубежом / Н.В. Мироненко, О.В. Леонова // Управленческое консультирование. –2017. – № 6. – С. 65 – 72. DOI 10.22394/1726-1139-2017-6-65-7.
36. Юдина Н.А. Индустриализация в СССР. Первые пятилетки/ Н.А. Юдина // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017. – № 4-3 – С. 109-111
37. Телицин В.Л. Новая экономическая политика: взгляд из Русского зарубежья / В.Л. Телицин // Вопросы истории. – 2000. – №8. – С. 30-42.
38. Микоян А.И. В начале двадцатых... – М.: Политиздат, 1975 г. – 383 с.
39. Экономика Дальнего Востока: сборник / Под ред. Н. Н. Колосовского, А. Н. Лагутина и М. И. Целищева. – М.,: Издательство «Плановое хозяйство»: Ленинград: Госплан СССР, 1926. – 360 с.
40. Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования / Н.Н. Колосовский М.: Мысль, 1969. – 336 с.
41. Белоусов В.В. Николай Николаевич Колосовский / В.В. Белоусов // Отечественные экономико-географы XVIII-XX вв. – М.: Государственное учебно-педагог. изд-во мин-ва просвещения РСФСР, 1957. – С 322-326.

42. Довбенко М. Канторович Леонид Витальевич (СССР). // Экономика Украины. –1992. – №1. – С.73-74.
43. Будников М.С. Основы поточного строительства /М.С. Будников, П.И. Недавний, В.И. Рыбальский. Киев, изд-во лит-ры по строительству и архитектуре УССР, 1961. – 416 с
44. Прыкин Б.В. Основы управления производственно-строительными системами /Б.В. Прыкин, В.Г. Иш, Б.Ф. Ширшиков – М.: Стройиздат, 1991. – 336 с.
45. Рыбальский В.И. Кибернетика в строительном производстве / В.И. Рыбальский. – Киев, Изд-во «Будівельник», 1965. – 405 с.
46. Рыбальский В.И. Кибернетика в строительстве / В.И. Рыбальский. – Киев, Изд-во «Будівельник», 1975 – 226 с.
47. Альтшуллер Г.С. Найти идею. Введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач / Г.С. Альтшуллер. Издательства: Альпина Бизнес Букс, Альпина Паблишерз, 2008. – 410 с.
48. Шкурба В.В. Задачи календарного планирования и методы их решения / В.В. Шкурба, Т.П. Подчасова, А.Н. Пшичук, Л.П. Тур – Киев, Изд-во «Наукова думка», 1966. – 154 с.
49. Садовский В.И. Расчет оперативного графика работ с учетом ограничений в расходе основных ресурсов: Программа «Калибровка» для ЭВМ М-20 и БЭСМ-3М / В.И. Садовский Госстрой УССР. Науч.-исслед. ин-т строит. производства. – Киев: 1965. – 113 с.
50. Основные положения по организации и управлению поточным жилищно-гражданским строительством на основе непрерывного планирования (РСН 323 – 88). Республиканские строительные нормы. / Балицкий В.С., В.А. Василенко, В.М. Лазебник, П.И. Недавний. – Киев: НИИСП Госстроя УССР, 1988. – 63с.
51. Разработка и внедрение проектно-производственных систем крупнопанельного домостроения (РСН – 351-89). Республиканские строительные нормы. / Балицкий В.С., В.А. Василенко, Н.Н. Вержбицкий, А.В. Долотов – Киев: Гипрогражданпромстрой Госстроя УССР, 1990. – 26 с.
52. Василенко В.А. Организационно технологические основы разработки и внедрения АППС /В.А. Василенко, В.С. Балицкий, А.В. Долотов //Строительство и архитектура. – 1986. – № 2. – С. 15 –17.
53. Василенко В.А. Принципы и организационно технологические особенности разработки и внедрения АППС/ В.А. Василенко, В.С. Балицкий, А.В. Долотов // Строительство и архитектура. –1987. – № 3. – С. 25 – 27.
54. Василенко В.А. Формирование годовой программы ДСК в условиях адресной проектно-производственной системы с применением ЭВМ. /В.А. Василенко, А.В. Долотов, Л.Н. Пилипчук //Строительное производство. – «Будівельник», 1987. – Вып. 26. – С. 84 – 93.
55. Боброва Т.В. Управление проектами и программами /Т.В. Боброва. М.: Изд-во «Консалтинговое Агентство «КУБС Групп-Кооперация, Бизнес-сервис», 2011. – 265с.
56. Мазур И.И. Управление проектами / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. Под общей редакцией профессора И.И. Мазур – М.: Омега-Л, 2004. – 664 с.
57. Воропаев В. Управление проектами? Неиспользованный ресурс в экономике России (Электронный ресурс) // Портал «Технологии корпоративного управления» – Электрон. дан. – 2002-2013. – URL: [http://www.iteam.ru/publications/project/section\\_35/article\\_1635/](http://www.iteam.ru/publications/project/section_35/article_1635/) (дата обращения: 17.10.17).
58. Воропаев В.И. Управление проектами: основы профессиональных знаний, национальные требования к компетентности специалистов /В.И. Воропаев. Издательство: ЗАО «Проектная практика» М.: 2010. – 256 с.
59. Ивасенко А.Г. Управление проектами / А.Г. Ивасенко, Я.И. Никонова, М.В. Каркавин – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 327 с.
60. Новиков Д.А. Управление проектами: организационные механизмы /Д.А. Новиков. М.: ПМСОФТ, 2007. – 140 с.

61. Управление проектами. /И.И. Мазур и др.; под общей редакцией И.И Мазура, В.Д. Шапиро М., 2013 – 456 с.
62. Жукова Т.Н. Проектное управление (методологический аспект) /Т.Н. Жукова: Монография. – СПб.: СПбГИЭУ, 2011. – 170 с.
63. Тлисов А.Б. Внедрение проектного управления в деятельность органов власти региона как механизм повышения его инвестиционной привлекательности А.Б. Тлисов, Н.Н. Киселева //Управленческое консультирование. – 2016. – №12 (96). – С. 49-54.
64. Веретенников В.І. Управління проектами / В.І. Веретенников, А.М. Тарасенко, Г.І. Гевлич: Навчальний посібник – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 280 с.
65. Тарасюк, Г.М. Управління проектами: навч. посіб. для ВНЗ / Г.М. Тарасюк. – 2-ге вид. – Київ: Каравела, 2006. – 320 с.
66. История развития проектного управления за рубежом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://helpiks.org/9-10383.html> (дата обращения 14.07.2018).
67. Эволюция развития методов управления проектами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infopedia.su/12xас06.html> (дата обращения 14.07.2018).
68. Бегьюли Ф. Управление проектами / Ф. Бегьюли: Пер. с англ. В. Петрашек. – М.: Фаир-Пресс, 2002. – 208 с.
69. Заренков В.А. Управление проектами. /В.А. Заренков – СПб.: СПбГАСУ, 2010. – 312 с.
70. Пинто Дж. К. Управление проектами / Дж. К. Пинто: Перев. с англ. под ред. В.Н. Фунтова. – С.Пб.: Питер, 2004. – 464 с.
71. Дикман Л.Г. Организация и планирование строительного производства: Управление строительными предприятиями с основами АСУ: – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 2006. – 608 с.
72. Гусаков А.А. Системотехника строительства / А.А. Гусаков: 3-е изд. М.: Стройиздат, 1993. – 368 с.
73. Эрасмус А.А. Метод научной организации делопроизводства /А.А. Эрасмус: Под ред. А.А. Серебрякова. – М.: Вопр. труда, 1925. – 320 с.
74. Кандыбко Н.В. Зарубежный опыт проектного управления инновационно-инвестиционной деятельностью в оборонной сфере / Н.В. Кандыбко //Военный академический журнал. – 2014. – 2 (2). – С. 156-163.
75. Участие С.П. Никанорова в изучении, распространении, разработке и применении системы PERT/СПУ в 1960-1964 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.acconcept.ru/publish/spnpert.html> (дата обращения 15.07.2018).
76. Краткая история проектного управления за рубежом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rf-biz.ru/78.php> (дата обращения 15.07.2018).
77. История управления проектами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.smlogic.ru/672/istoriya-upravleniya-proektami/> (дата обращения 15.07.2018).
78. Иванов В. Почему российская школа управления ресурсами в проектах самая сильная в мире? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://projectprofy.ru/articles.phtml?aid=443> (дата обращения 25.07.2018).
79. Василенко В.А. О некоторых замечаниях к изучению и преподаванию управленческих дисциплин/ В.А. Василенко // Ученые записки Симферопольского государственного университета. Серия экономика. – 1999. – № 10 (49). – С. 51 – 57.
80. Кароль Адамецкий //Электронный ресурс – Режим доступа <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 25.07.2018).
81. Добросоцкий В.И. Совершенствование проектного управления в России / В.И. Добросоцкий // Вопросы управления / В.И. Добросоцкий – 2017. – №6(30). – С. 90-97.
82. Холодная война. В 2-х томах /под ред. В.А. Золотарева, 2014 М. – 983 + 582 с.
83. Холодная война: глобальное противостояние СССР и США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mind-point.ru/cold-war-ussr-usa/> (дата обращения 27.07.2018).

## ГЛАВА 2.

### ТЕКТОЛОГИЯ А.А. БОГДАНОВА И «МАССОВАЯ БЛИЗОРУКОСТЬ» ЗАПАДНЫХ УЧЁНЫХ

«Большинство теорий –  
лишь перевод старых мыслей  
на новую терминологию»  
*Григорий Ландау*

#### 2.1. Творческое наследие А.А. Богданова сквозь призму времени

«Идея Богданова о единстве организационной точки зрения для людей, вещей и идей, о существовании законов организации как инвариантах, объединяющих мир людей, мир вещей и мир идей, т.е. антропосферу, техносферу и интеллектосферу, обеспечивает функцию тектологии в виде одного из базисов осмысления «теорий будущего».

*Субетто А.И. «Русский космизм»*

«Тектология» – главный труд нашего замечательного соотечественника представителя русской теоретической мысли – Александра Александровича Богданова яркий, талантливый человек (настоящая фамилия – Малиновский, другие псевдонимы: Вернер, Максимов, Рядовой) [1]. «Тектология» была опубликована А.А. Богдановым в 1913 г. в 2-х частях (книгах). Полностью тектология (все три книги) были изданы в Берлине однотомником в 1922 г. Третье переиздание состоялось в 20-е годы в России (1925; 1927; и 1929 гг.) – главная теоретическая работа А.А. Богданова, которая по своему содержанию обогнала свое время и, к сожалению, не была понята современниками. Как показало время, А.А. Богданов своим трудом предвосхитил общие положения теории систем, кибернетики и создал прототип современной методологии. Он в значительной мере опередил работы Н. Винера и Л. фон Берталанфи (более чем на 30 лет), а также заложил основы науки синергетики.

Анализ и осмысления громадного творческого наследия А.А. Богданова, по мнению известного ученого А.И. Субетто, следует «...с позиций системогенетики как общей теории преемственности в развитии систем, в которой была выполнена попытка обобщения общих законов наследования (и соответственно обновления) в системной эволюции» [1]. Масштабность проекта организационной науки А.А. Богданова по убеждению А.И. Субетто требует не менее масштабных знаний (по У. Эшби) и его постижения в контексте развития организационных систем.

**Тектология как новая организационная наука.** «Всеобщая организационная наука» построена на основе объединения общих закономерностей естественных и гуманитарных наук, а также идей возникновения, развития и распада сложных образований (комплексов) в окружающей их среде. Тектология должна была претендовать на роль императива познания самых общих и необходимых

закономерностей мира действительности и мыслилась А.А. Богдановым как методологическая и гносеологическая основа построения мира для этих наук. В этом методологическом предназначении тектология могла заменить философию и её различные направления [2].

Научное обеспечение познания разных форм человеческого опыта с позиции единой картины мира у А.А. Богданова опиралось на методы и критерии научности, принятые позитивной наукой. В качестве такого научного принципа у А.А. Богданова начале был принят энергетический принцип, но при завершении работы этот принцип был дополнен, а затем и вовсе заменён организационным (всеобщим) принципом. Такой организационный подход позволял Богданову находить общие закономерности в возникновении, развитии и исчезновении сложных системных объектов для всех основных научных дисциплин: физики, химии, биологии, а также в явлениях индивидуальной психики человека и общественных феноменах [2].

Тектология рассматривает сущность явлений организации и дезорганизации, прогрессивное и регрессивное развитие, их критерии, а также сущность и виды кризисов в развитии. Как организационная наука тектология изучает способы и приёмы изменения количественных характеристик и структуры систем. Рассматриваются механизмы регулирования, сохранения и ликвидации систем, способы повышения их устойчивости и пластичности, возникновение и методы разрешения различных противоречий. Важным свойством в науке тектологии является введение представления о необратимости в развитии сложных комплексов и их индивидуальность.

По мнению А.А. Богданова методы тектологии позволяют изучать и объяснять системные явления, выполнять – генезис организационных форм, выявлять способы их взаимодействия со средой, а также механизмы устойчивости и поддержания подвижного динамического равновесия. Важным элементом является описание характера активностей/сопротивлений и разновидностей связей между структурными элементами систем, что позволяет прогнозировать тенденции развития объектов исследования.

А.А. Богданов – один из первых исследователей, кто обратил на категорию кризиса как фундаментальную тектологическую категорию. Он создает теорию системных кризисов [2; 3], предвосхищая системологическое осмысление кризиса в науке второй половины XX века, включая математическую теорию катастроф. Богданов выделяет два типа кризиса: кризис типа «С» – кризис соединительный, кризис «рождения», созидания, и кризис типа Д – кризис «дизъюнктивный, разъединительный, кризис «смерти» [2, с. 176; 3, с. 214 – 248], которые позволяют ему глубже с системно-организационных позиций осмыслить структуру кризисов.

Новая организационная наука имеет большое прикладное значение в решении реальных и возможных задач, связанных с моделями действующего человека или человеческой деятельности, которая может быть как организующей, так и дезорганизующей. Это значит: «...всякую человеческую деятельность – техническую, общественную, познавательную, художественную – можно рассматривать как некоторый материал организационного опыта и исследовать с организационной точки зрения» [2, с. 69].

Примечательно, что А.А. Богданов в термине «производство» скрывает дефиницию организующего действия, на основе которого автор приходит к выводу об организации внешних сил природы, организации трудовых усилий и организации опыта [2].

Тектология, по мнению А.А. Богданова – наука, объединяющая организационный опыт человечества на основе теории организационных систем и изучающая каждую из них по внутренним структурным отношениям между ее элементами и отношения целостной системы с внешней средой [2, с.135].

В предисловии к первому изданию второй части Богданов пишет: «Тектология – наука и, как всякая наука, идет в своих обобщениях и в исследовании шаг за шагом, расширяя свое поле и свои выводы. Такие схемы, как «подбор», «ингрессия», правда, универсальны, но лишь в том же смысле, как, положим, закон сохранения энергии: они относятся ко всякому явлению, но касаются только одной определенной стороны, а отнюдь не исчерпывают его» [3, с. 7].

Сегодня «Тектология» А.А. Богданова получила, наконец, признание за рубежом как первая научная концепция, представившая в целом основные идеи кибернетики, теории систем, синергетики, а также первенство в применении понятий «цепная связь», «принцип минимума» и т.д., которые используются для построения кибернетических моделей и экономических процессов.

Проект А.А. Богданова «всеобщей организационной науки», наряду с проектом науки о ноосфере В.И.Вернадского, с проектом кибернетики Винера и другими проектами подобного типа находятся в едином ряду этого проективно-системного процесса интеграции наук в единую науку [1].

**Эмпириомонизм А.А. Богданова.** В 1913 г. одновременно с выходом в свет «Тектологии» Богданов публикует работу [4], в которой сопоставляются разные воззрения философов в истории идеализма и материализма, обозначил главные принципы своей философской эмпириомонистической позиции. Здесь же автор отводит почётное место тектологии – всеобщей организационной науки как науки будущего, с главной ролью в методологии познания.

А.А. Богданов как представитель русского позитивизма и убежденный марксист, опираясь на относительность имеющихся научных достижений и концепций с их ориентацией на решение общественных практических задач, положил в основу своей теории познания категорию «опыт». Под этой категорией (коллективный или индивидуальный субъект жизнедеятельности) в отличие от базовых материалистических и идеалистических философских категорий был назван эмпириомонизмом.

Эмпириомонизм А.А. Богданов называет философией в силу того, что данная концепция хоть и призвана служить практике, и основывается на ценности практического действия, однако, так и остаётся преимущественно *теоретической* базой, а не *практической* частью учения своего создателя. Можно сказать, что именно за оторванность от практики и созерцательность (конечно, в сравнении с тектологией) эмпириомонизм был наречён А.А. Богдановым не наукой, а философией. Такой уж образ был создан любомудрию в начале XX века в России и за рубежом под

воздействием критики, обрушившейся на мощные системы немецкой классики со стороны позитивистов, иррационалистов и представителей других течений [5].

Однако борьба за единство мировоззрения трудящихся, которая была развернута в 20-е годы, привела к тому, что диалектический материализм стал звеном государственной идеологии, а все варианты других мировоззрений представлялись исключительно вредными.

Официально эмпириомонизм А.А. Богданова в нашей стране был признан в качестве оригинальной философской концепции только в 1991 г.

**Тектология как прототип современной методологии.** А.А. Богданов, как уже упоминалось выше, понимал тектологию как развитую и обобщенную методологию науки. Он ставил задачу «выработки универсально-общих организационных методов, которая положила бы предел анархичности в дроблении организационного опыта» [2, с. 51]. Критикуя особенности мышления воспитанного на специализации, Богданов осуществил попытку заложить универсальные, обобщенные, методологические основы науки, объединяющей организационный опыт человечества [6].

Как правильно заметил исследователь А.В. Савченко, собственную организационную точку зрения А.А. Богданов рассматривал как универсальную обобщенную методологию, позволяющую решать практических задачи. «Весь опыт науки убеждает нас, что возможность и вероятность решения задач возрастают при их постановке в обобщенной форме. Задача сводится к минимальному числу наиболее повторяющихся элементов; из неё выделяются, и отбрасываются многочисленные осложняющие моменты для облегчения задачи; переход к более частной задаче совершается путём обратного включения устранённых конкретных данных. Так мы приходим к вопросу об универсально-обобщённой постановке задач» [2, с. 46-47].

По мнению А.А. Богданова, «...когда в процессе обобщения, абстрагирования выяснены общие законы, то дедукцией даётся твёрдая опора для планомерной организационной деятельности – практической и теоретической. Полный расцвет тектологии будет выражать сознательное господство людей как над природой внешней, так и над природой социальной». Далее он пишет: «Всякая задача практики и теории сводится к тектологическому вопросу, каким способом наиболее целесообразно организовать некоторую совокупность элементов – реальных или идеальных. Успех тектологических обобщений и выводов, зависит, прежде всего, от правильного анализа, от методов и способов организации тектологического анализа» [2, с. 127-134].

А.А. Богданов заключает, что «...всякий научный вопрос можно ставить и решать с организационной точки зрения, чего специальные науки либо не делают, либо делают не систематически, а организационная точка зрения, отвечая на эти вопросы, вынуждает ставить новые научные вопросы. Во многих случаях достаточно её решительного и ясного применения к той или иной задаче, чтобы сразу получилось новое освещение всех ранее известных фактов, а затем появилась возможность сделать и новые выводы. Опыт всех наук показывает, что решение частных вопросов достигается лишь тогда, когда их предварительно преобразуют в обобщённые формы.



Методы всех наук для тектологии – только способы организации материала, доставляемого опытом, и её собственные методы не составляют исключения. Для тектологии единство опыта не «находится», а создаётся активно – организационным путём. Для тектологии постоянная проверка её выводов на опыте обязательна» [2, с. 134-140] (рис. 2.1).

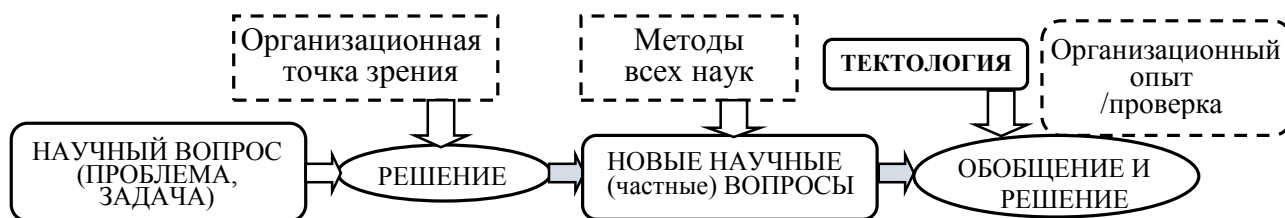


Рис. 2.1. Методология решения задач с организационной точки зрения

Тектологию А.А. Богданов рассматривает, как науку, находящуюся в тесной связи с тремя основными циклами научного знания: с математическими, естественными (физико-биологическими) и общественными дисциплинами. «Она (тектология) представляет, в сущности, их развитую обобщенную методологию» [3, с. 283].

Важную особенность методологии А.А. Богданова отмечает В.Н. Садовский [7, с. 349], который говорит, что эмпириомонизм «с одной стороны, это – «идеал познания», с другой – путь, который, как уверен Богданов, ведет к этой цели» [8, с. 238].

**Воззрения А.А. Богданова на науку управления народным хозяйством.** Благодаря глубокому изучению организационно-экономических процессов А.А. Богданов выявил ряд закономерностей, изложенных в «Тектологии», которые имеют важнейшее значение для управления на макроуровне. Эти закономерности охватывают вопросы теории государственного управления, в частности науку и новые знания управления народным хозяйством, тесно связанные не только с развитием общественных, технических и естественных наук. А.А. Богдановым заложены основы и предложены разработки с различной степенью детализации о построении, формировании и развитии организационных комплексов, об их структуре и внутренних связях, устойчивости и неустойчивости состояния, а также их кризисах. Не менее важным является выявление закономерностей о переходах организационных систем из одного состояния в другое путем интеграции отдельных объектов в надсистемы (слияния), или разъединениях (дезинтеграции) объединений.

Особое место в трудах А.А. Богданова занимает использование тектологических закономерностей и выявленных принципов для разрешения глобальных государственных проблем управления народным хозяйством, осуществляемым впервые в мире страной социализма. Социализм, по мнению А.А. Богданова (как и многих других марксистов), предполагает преодоление товарного производства, однако он признавал необходимость сохранения товарно-денежных отношений в период его строительства. Так, например, в работе «Организационные принципы единого хозяйственного плана» А.А. Богданов пишет: «Планомерная организация



производства, пока она не станет мировой, может быть вынуждена прибегать к товарообмену с другими обществами, хотя бы еще капиталистического типа. В фазе восстановления подорванного катастрофой хозяйства товарообмен может практически облегчить задачу. Но ее теоретическая, т. е. планомерная, сторона усложняется» [2, с. 277].

Главное внимание в научной работе А.А. Богданов уделяет плановости. На основе выявленных закономерностей в «Тектологии» он выдвигает новаторскую по тем временам задачу разработки модели планового развития народного хозяйства страны. В 1920 г. впервые в мировой практике А.А. Богданов формулирует сущность и основные принципы построения народнохозяйственного плана. Он говорил: «Какое хозяйство может быть названо планомерным? Такое, в котором все части стройно согласованы на основе единого, методически выработанного хозяйственного плана. Как же следует приступать к решению этой задачи, беспримерной по масштабу и по своим трудностям? Принципы могут быть установлены лишь с научно-организационной точки зрения» [3, с. 274].

Поистине, гениальные представления о едином народнохозяйственном плане продемонстрировал А.А. Богданов на основе сформулированных им важнейших принципов целостности экономики и единства плана на заре становления советской власти. В этот тяжелейший послевоенный период центральная идея А.А. Богданова заключалась в сбалансированном планировании и управлении развитием народного хозяйства на основе динамического равновесия всех структурных частей народнохозяйственного комплекса с помощью прямых и обратных системных связей. Базовая идея о роли, слабого звена (закон наименьших), пропорциональности и равновесия (баланса) плана в сочетании с задачей удовлетворения насущных человеческих потребностей населения выступили исходными пунктами планирования, которые нашли отражение в первых и последующих планах страны.

Упрочнение «слабейших точек» тесно взаимосвязано с практическими мерами и теоретическими положениями, направленными на развитие тех производств и отраслей, которые представляют собою «узкие места» или прямые угрозы социально-экономическому развитию страны. Отсюда, по мнению А.А. Богданова вытекает необходимость соблюдения определённых «норм равновесия» отраслей и предприятий народного хозяйства, что требует специальных разработок. Действительно, логика действия «закона наименьших», требует уделять внимание отдельным предприятиям или целым отраслям, находящимся в зоне отставания. Такие критические объекты, являются своеобразными «контрольными точками» плана, которые сдерживают развитие других взаимосвязанных звеньев экономики и требуют первоочередной поддержки в деле сбалансированного развития. Именно на такие отстающие (критические) объекты управления необходимо направлять должные ресурсы из наименее отстающих предприятий (отраслей) для достижения необходимого равновесия, как действенного рычага достижения поставленной цели.

Изложенный принцип перераспределения необходимых ресурсов на более напряжённый участок работ положен в основу метода сетевого планирования (PERT),

а точнее в модель, предложенную еще в 1927 г. советским инженером А.А. Эрасмусом (см. п. 1.3). Именно в этом состоит идея построения и нахождения критического пути управляемого процесса через слабейшие звенья цепи общей модели плана. Этот критический путь является самым длительным по времени и характеризует продолжительность всего комплекса работ. Если на объекты (события) лежащие на этом пути перенести необходимые ресурсы с других, менее напряженных работ, то можно сократить общее время прохождения всего пути и изменить потребление дефицитных ресурсов во времени.

Важным является то, что А.А. Богданов проектируя экономическую систему, рассматривает её не в статике, а в динамическом состоянии, в постоянно меняющихся условиях равновесия, что в соответствии с его терминологией, обеспечивается изменяющейся нормой равновесия. Исходя из принятых целей удовлетворения потребностей человека при определённой численности населения и в зависимости от его трудоспособности, А.А. Богданов рассчитывает нужное потребление и необходимые средства производства их покрытия.

*Таким образом, уже в начале 20-х годов XX-го века А.А. Богдановым была разработана логика централизованного планирования, которая стала одним из важнейших исходных позиций дальнейшей работы плановых органов СССР.*

**Мировое тектологическое наследие АА. Богданова.** Сегодня уже можно говорить о том, что «Тектология» А.А. Богданова получила признание в нашей стране и за рубежом, как первая научная концепция, изложившая основные идеи теории систем, синергетики и кибернетики. Высказанные суждения в теории А.А. Богданова наглядно показали предвосхищение кибернетики и системного подхода – пишет академик Л.И. Абалкин. Он считает, что выполненный анализ А.А. Богдановым организационных форм материи можно оценить, как выдающийся вклад в понимание единства материального мира и его форм. Переход от метода аналогий, который ранее широко и плодотворно использовался в науке, явился, по мнению Л.И. Абалкина, качественным результатом в тектологии и привёл к выявлению новых общих закономерностей становления и функционирования систем [9].

Тектология рассматривает понятия организации и дезорганизации объектов, критерии прогрессивного и регрессивного их развития в среде, сущность и виды кризисов. Она раскрывает качественно-количественное и структурное строение рассматриваемых объектов, способы и пути их упрощения и усложнения, а также механизмы, обеспечивающие их устойчивость, сохранение и ликвидацию.

«Исключительно важное с точки зрения характеристики концепции А.А. Богданова значение имеет его анализ уже упоминавшихся выше двух основных организационных механизмов – формирующего и регулирующего. Формирующий механизм включает в себя такие компоненты, как конъюгация (соединение комплексов), ингрессия (вхождение элемента одного комплекса в другой) и дезингрессия (распад комплекса) – пишет профессор Э.Б. Корицкий [10].

Труды А.А. Богданова в предреволюционные и последующие годы способствовали дальнейшему развитию общей теории систем, заложили научные

основы кибернетики и оказали значительное влияние на работы Л.В. Канторовича – яркого представителя отечественной науки управления [11;12].

Идеи А.А. Богданова, высказанные в «Тектологии», привлекли широкое внимание научной общественности в начале 20-х годов. Однако их восприятие было затруднено, во-первых, фактом осуждения В.И. Лениным высказанных ранних философских взглядов А.А. Богданова; во-вторых, предвзятым, существовавшим в ту пору отношением науки к самой возможности применения к объектам и явлениям различного рода единых, универсальных принципов и законов [10].

В тот же период предвзятости и идеологических осуждений А.А. Богданова осталась незамеченной в «Тектологии» мысль о возможности экономико-математического моделирования разноуровневых процессов вообще, и народнохозяйственного государственного планирования в частности. Об этом вспомнили гораздо позже при переиздании «Тектологии», которое состоялось уже в годы перестройки, в 1989 г. Оно состоялось благодаря усилиям ведущих ученых академиком-экономистов: Л.И. Абалкина, А.Г. Аганбегяна, Д.М. Гвишиани, академика-биолога А. Х. Тахтаджяна и доктора биологических наук, генетика А.А. Малиновского (сына А.А. Богданова) [9].

Несмотря на массовую близорукость многих западных учёных в январе 1995 г. в университете Восточной Англии (Норвич) состоялась Международная конференция «Истоки и развитие организационной теории в России», на которой в центре внимания докладчиков оказалось творчество А.А. Богданова<sup>1</sup>.

Знаменитый специалист в области системотехники академик Н.Н. Моисеев, говоря о тектологии Богданова, замечает: «Вся системная проблематика, поднятая Л. фон Берталанфи и его последователями, практически полностью укладывается в теорию организации А.А. Богданова, но не наоборот. Поэтому-то мне и кажется, что «общая теория систем» – это известный шаг назад по сравнению с «Тектологией» А.А. Богданова... И успех работ Берталанфи, относящихся к 50-м годам, во многом объясняется тем, что сочинение А.А. Богданова к этому времени было основательно забыто. Оно появилось слишком рано, когда интерес к подобным проблемам еще не был подкреплён общественными потребностями» [13].

Зарубежные специалисты о «Тектологии» А.А. Богданова заговорили в 70-х годах XX-го века. Так, например, в 1975 г. в ежегоднике «General Systems» была опубликована Дж. Горелика статья профессора канадского университет Британской Колумбии, Дж. Горелика: «Основные идеи «Тектологии» А.А. Богданова: универсальная организационная наука» [14]. В этой работе он *изобличает сходство задач «Общества по разработке проблем общей теории систем», созданного в 1954 г. и задач «Тектологии», которая вышла в свет на 50 лет раньше.*

Признавая безусловное первенство работы А.А. Богданова в общей теории систем, Дж. Горелик считает нашего учёного предшественником кибернетики и ставит

---

<sup>1</sup> Материалы докладов опубликованы в журнале «Вопросы философии» – 1995. – № 8.

задачу привлечь внимание международной научной общественности к «Тектологии». С этой целью он перевел и опубликовал на английском языке краткое изложение «Тектологии» [15]. Позднее (1987 г.) в другой работе [16] Дж. Горелик отмечает, что тектология содержит нечто большее, чем исходные идеи общей теории систем и кибернетики. Её специфическая область и представляет собой «предельное расширение любой теории систем», имея в виду формы организации в природе и человеческой деятельности.

Другой канадский ученый Р. Маттесич прямо называет А.А. Богданова создателем обобщенной теории систем. В его солидной работе «Инструментальное рассуждение и системная методология» [17, с. 283-286] он исследует вопрос «Кто является отцом теории систем – Богданов или Берталанфи?» и однозначно решает этот вопрос в пользу А.А. Богданова. При этом Р. Маттесич выражает полное изумление тем, как мог Людвиг фон Берталанфи, задумываясь над проблемами системности, пропустить «Тектологию» А.А. Богданова, изданную на немецком языке (1926 г., Берлин) [18]. Более того, профессор Р. Маттесич недоумевает и по поводу того, что Берталанфи и во всех своих последующих работах ни разу не вспомнил имени А.А. Богданова [17, с. 283-284].

Нам понятно поведение профессора Р. Маттесича и с трудом верится в неосведомлённость биолога Л. фон Берталанфи о трудах его коллеги А.А. Богданова (врача) из России. Надо полагать, что дело здесь и не в физиологическом состоянии памяти барона из Австрии (позднее американо-канадца), а в морально-этическом концепте поведения барона, принадлежащего к той «плеяде» исследователей, которые побудили автора к написанию данной монографии и позволяют перейти к дальнейшему изучению этого феномена.

## **2.2. А.А. Богданов, Л. Берталанфи и Г. Хакен в теории систем**

«Задача Разума – предупредить людей о надвигающемся кризисе и выработать стратегию развития общества и биосферы, такую стратегию поведения людей, которая была бы способна сохранить существующий «канал эволюции» и предотвратить очередную бифуркацию. Значит, создать новые механизмы саморазвития».

*Н.Н. Мусеев*

Специалисты ВНИИ системных исследований И.В. Блауберг, В.Н. Садовский и Э.Г. Юдин в своей работе [19] еще в 1969 г. указывали на первенство в разработке А.А. Богдановым «Общей теории систем». В 1972 г. академик А.Л. Тахтаджян в пространной работе [20] скрупулёзно проанализировал основные идеи тектологии и на основе сравнения её с теорией систем Л. фон Берталанфи и доказал приоритетность работы А.А. Богданова. А.Л. Тахтаджян отмечал, что между богдановской тектологией

и теорией систем Берталанфи слишком много общего. Такая общность невольно наводила на мысль о прямом влиянии А.А. Богданова, опубликовавшую тектологию гораздо раньше первых работ Берталанфи. А если учесть, что немецкий перевод двух томов «Всеобщей организационной науки» был издан в Берлине в 20-х годах, то, по мнению А.Л. Тахтаджяна, Берталанфи был с ней знаком, ибо в 1931 г. он уже работал в Германии [21].

Необходимо отметить, что зарубежные специалисты весьма фрагментарно подходили и подходят к творчеству А.А. Богданова. Например, известный из США системолог М. Зелены, изучая «потерянные парадигмы» системного анализа, ссылается на «Тектологию» и рисует тектологическую картину соотношений между биосферой и другими оболочками Земли [22].

Знаковым событием в 1998 г. стало издание в Британии двухтомника [23], с обозрением основных работ А. Богданова, которого называют основоположником системных исследований в России с приложением комментария к его пространной библиографии на русском и английском языках [24]. Эта публикация реализована по итогам ряда международных конференций с участием наших специалистов и учёных разных стран, которые занимаются разработкой тектологических идей. В этот же период (1989 г.) в нашей стране переиздается «Тектология» (в двух томах, под редакцией академика Л. И. Абалкина) [2;3], а в 2003 г. выходит новое, дополненное ранее неизвестными произведениями издание «Тектологии», посвящённое 130-летию со дня рождения А.А. Богданова [25]. По нашему мнению, вышеперечисленные публикации несомненно будут способствовать дальнейшей популяризации работ и идей нашего знаменитого соотечественника.

Символичным в этом плане является мнение, высказанное академиком Российской академии наук, профессором математики Н.Н. Моисеевым: «Теория систем, по моему глубокому убеждению, относится к числу «несостоявшихся наук». В самом деле, идеи фон Берталанфи, несмотря на их широкую рекламу, не внесли каких-либо методологических или конструктивных методов в анализ сложных систем. Новые механизмы не были раскрыты, а математические методы анализа опирались на идеи теории бифуркаций и малого параметра Пуанкаре и Тихонова, на теорию графов и другие традиционные методы анализа сложных систем. Попытка Месаровича создать своеобразную «системную алгебру» не привела к каким-либо конструктивным или философским результатам – осталась «стрельбой в воздух». Иное дело тектология» [26, с. 9].

Далее академик Н.Н. Моисеев рассуждает, что «...тектология поставила целый ряд чисто методических вопросов, которые необходимы для строгого изложения и ответа на которые, по существу, в работе Богданова не было. Например, он употребляет слово «организация» как некое существительное, как объект и как процесс, наряду с термином «организующая деятельность». Но смысл их совершенно разный. Слово «организация» можно использовать для описания любой совокупности элементов, между которыми установлены определенные связи, взаимодействия. Таким образом,

понятие «организация» может рассматриваться в качестве синонима термина «система». И ее свойства зависят от структуры связей, ей присущих. Что же касается организационной или организующей деятельности, то они связаны с деятельностью субъекта, который в состоянии распоряжаться изменением структуры этих связей. И может относиться только к живому веществу или человеку» [26, с. 10].

Примечательным является также и тот факт, что Н.Н. Моисеев, отмечая значительный вклад А.А. Богданова в теорию организации, полагал, что, нельзя его считать основоположником этой науки, но он первым рассматривал и анализировал трансформации организаций при динамическом воздействии внешних или внутренних сил. Под воздействием этих сил происходит изменение внутренних организационных структур. Конъюгация, ингрессия, дезингрессия, кризисы и т.д. – суть возможных состояний, которые характерны для объектов, изучаемых также в естественных и общественных науках [26].

Огромная заслуга А.А. Богданова заключается в том, что он сумел увязать организующую деятельность с понятием «интереса» (цели) и показать, как организация, сформированная для реализации обусловленных видов деятельности, непременно обретает новые собственные цели и, начинает эволюционировать в сторону, не предусмотренную субъектом-организатором (т.е. вырождаться). Отсюда вывод, важность которого трудно переоценить – это необходимость постоянного совершенствования и непрерывность перестройки любого организующего субъекта и любых организационных структур.

В своём дальнейшем анализе Н.Н. Моисеев отмечает, что в тектологии А.А. Богданова большое внимание уделяется понятию кризиса. По Н.Н. Моисееву кризис, на основе теории динамических систем, является аналогом понятия бифуркации или катастрофы. В этот период в организации происходит быстрая структурная перестройка системы, в результате которой она революционно переходит в новое состояние. Это происходит под воздействием критических значений нагрузки, разрушением связей, потере квазиравновесия (устойчивости) системы. Новое состояние системы, её постреволюционное состояние объекта «непредсказуемо, причем принципиально»!

«И современная теория организации, т.е. тектология, убеждает исследователя, что для развития общества есть только одна дорога: медленное и очень постепенное изменение всех характеристик общественной организации. И никаких революций, сколь бы ни манящими были открывающиеся перспективы» – делает важный вывод академик Н.Н. Моисеев [26, с. 13]. В заключении своей работы Н.Н. Моисеев указывает на то, что теория динамических систем составляет главную парадигму современной теории организации (как теперь чаще говорят – самоорганизации) и в отличие от теории систем, является быстро развивающейся дисциплиной [26].

Экономические системы (ЭС) относятся к классу сложноорганизованных динамических систем и на современном этапе развития математической и экономической наук изучаются на основе постулатов теории хаоса, катастроф и самоорганизации. Нелинейная динамика и концепции детерминированного хаоса и

элементов фрактальной теории, обнаруженные на основе анализа эмпирических данных стали базовой составляющей *теории синергетики* и позволили вывести управление организационными системами на новый креативный уровень [27].

Синергетика (греч. *synergetikos* – совместный, согласовано действующий) – изучает связи между элементами структуры объекта, которые образуются в открытых системах: биологических, физико-химических, экономических и др. [28].

Первое упоминание термина «синергетика» связано с докладом профессора штутгартского университета Г. Хакена «Кооперативные явления в сильно неравновесных и нефизических системах» на конференции в 1973 году [29]. После этого *научные встречи по теме «Самоорганизация»* стали традиционными и проходят каждые два года. Уже в 1977 году по заказу издательства «Шпрингер» выходит в свет монография Г. Хакена «Синергетика» на немецком и английском языках. В 1978 году книга была переиздана, а вскоре вышла на японском и русском языках. Издательство «Шпрингер» открывает серию «Синергетика», в которой выходят все новые и новые труды [29]. Таким образом, как бы будет логичным считать, что основоположником синергетики является Г. Хакен, профессор Института синергетики и теоретической физики в Штутгарте и возникла она на стыке физики и химии в 70-е гг. XX в.

Однако, по мнению В.Г. Воронковой [30], специальные исследования проблем синергетики были начаты раньше, еще на заре кибернетики и термин «самоорганизующаяся система» впервые ввел в оборот английский кибернетик У.Р. Эшби на тридцать лет раньше (1947) [31]. Широкое изучение синергетики, с ее точки зрения, началось в конце 50-х гг. с целью создания, вычислительных машин, способных моделировать разные стороны интеллектуальных процессов. В период 70-х гг. для изучения синергетики привлекается аппарат термодинамики открытых систем для изучения их поведения в условиях неравновесности. При этом уточняется, что развитие открытых неравновесных систем носит нелинейный характер и представляет собой необратимый процесс. А последовательный переход от одного равновесного состояния к другому, происходит с понижением энтропии, то есть с повышением организованности системы.

На самом деле свойство синергии было открыто еще раньше и приоритет в этом принадлежит нашему соотечественнику. Мы считаем, что корни синергетики, как и теории систем ведут к началу XX века – «Тектологии» А.А. Богданова.

«Поскольку упорядоченность системы обычно бывает выше, чем упорядоченность окружающей среды, необходимы *специальные механизмы*, позволяющие сохранять и совершенствовать организацию системы. Объекты, различные по составу, могут демонстрировать сходные свойства благодаря общности и способам организации» – блестящий вывод А.А. Богданова, объясняющий, как может предприятие выживать и даже процветать при многообразии факторов внешней среды и ее динамичном воздействии на организацию.

*«Попытки точно определить, что такое организация, приводят к идее целесообразности. Идея целесообразности включает в себе идею цели. Организм, организация имеют свою «цель» и «сообразно» ей устроены. Но цель предполагает*

кого-то, кто ее ставит и реализует, существо сознательно активное, устроителя, организатора», – пишет А.А. Богданов [2; с. 79].

Еще один фрагмент из работы этого замечательного ученого: «Возьмем, например, простое сотрудничество. Соединение одинаковых рабочих сил на какой-нибудь механической работе может вести к возрастанию практических результатов в большей пропорции, чем количество этих рабочих сил...». Далее на примере расчистке поля от камней и кустарников одним, двумя и более работниками А.А. Богданов доказывает выведенную им закономерность, названную «организованностью или дезорганизованностью» в зависимости от сочетания приложенных активностей [2, с. 91], названный позднее *синергией*. То есть рассуждения ведут к известной формуле нелинейности процессов, когда 2+2 может быть равно пяти или трём. (Целостность объекта как системы означает принципиальную несводимость его свойств к сумме свойств составляющих его элементов и не выводимость из последних свойств целого)<sup>2</sup>.

Исходным основанием появления синергетической концепции является существенное различие процессов, происходящих в открытых и закрытых системах. Опираясь на предмет изучения открытых систем, синергетика объясняет механизм возникновения порядка из хаоса (по И.Р. Пригожину) следующим образом [32]. Если организационная система находится в термодинамическом равновесии, все структурные элементы не зависят друг от друга. Однако в определённый момент состояние открытой системы изменяется. Её поведение становится неопределённым. Точка кривой поведения системы, в которой проявляется замеченная неоднозначность процесса, является местом разветвления (семейства) возможных будущих разноректорных путей развития процесса и называется точкой бифуркации.

Точка бифуркации характеризует изменения роли воздействия внешних сил для рассматриваемой системы, называемым «эффектом бабочки», когда ничтожно малое воздействие может привести к значительным, в том числе катастрофическим последствиям. То есть между системой и средой в этой точке на непродолжительное время устанавливается воздействие положительной обратной связи, т.е. такое отношение, когда система начинает так влиять на окружающую среду, что формирует условия, которые способствуют изменениям в самой системе. Т.е. система может противостоять деструктивным влияниям среды за счёт изменения условий своего состояния [32].

Под влиянием энергетических взаимодействий с окружающей средой в открытых системах возникают так называемые эффекты согласования и кооперации, когда различные элементы начинают действовать в унисон. Такое согласованное поведение синергетика называет когерентным. После возникновения новая структура, называемая диссипативной, включается в дальнейший процесс самоорганизации материи. Таким образом, внешние взаимодействия оказываются фактором внутренней самоорганизации систем, которые в свою очередь способствуют самоорганизации

---

<sup>2</sup> В работе не ставилась цель подробного изложения синергетических проблем. Краткость изложения вопроса соответствует только тем задачам, которые нами ставились для изложения поставленной цели в работе



других систем и т.д. Взаимодействие системы со средой оказывается существенным условием ее эволюции [32; 33; 34].

Общий смысл синергетики, заключается в единстве процессов созидания, эволюции, деградации и разрушения на Земле и во всей Вселенной. Все процессы созидания и эволюции, происходящие в любых системах независимо от их природы, равноправны, имея единый алгоритм развития. Закон самоорганизации систем, как утверждают синергетики, действует на всех уровнях материи. Следовательно, закон о единстве развития живой и неживой природой, благодаря синергетическому подходу, позволяет постигнуть происхождение жизни и её эволюции посредством самоорганизации косной системы. Эволюция материи на Земле – от косной к живой, от биологической к социальной – имеет характер фазовых превращений. В результате скачков при фазовых переходах системы меняется ее структура и свойства – таковы все диссипативные системы, к которым относится значительная часть неорганических и все без исключения органические, в том числе общественные образования [35].

Самоорганизация обладает свойством не только усложнять структуру системы, но и лучшей её приспособляемостью к окружающей среде, которую она приобретает за счет увеличения организованности системы (по А.А. Богданову) и её внутренней целостности. «...Самоорганизующиеся системы меняют свои параметрические характеристики и функциональные отношения на оптимальные в соответствии с динамикой внешних условий» [36, с. 134]. Таким образом, самоорганизация – это закономерный принцип и условие развития открытых неравновесных систем, носящих коэволюционный характер, при которых осуществляется преобразование хаоса в космос, неупорядоченности в порядок, энтропии в негэнтропию (негативную энтропию) [37; 38]. «...Понятие «самоорганизация» отражает особенности существования динамических систем, которые сопровождаются их восхождением на все более высокие уровни сложности и системной упорядоченности или материальной организации» [39, с. 185].

На основе самоорганизации возникают диссипативные структуры, которые в ходе постоянного обмена с окружающей средой поглощают необходимые для себя потоки вещества, энергии и информации, отдавая взамен энтропию, чем способствует её росту. При этом происходит рассеивание энергии вне системы и одновременно увеличивается упорядоченность (организованность) и целостность системы в процессе её эволюционного развития [37].

Таким образом, синергетика претендует на открытие некоего универсального механизма, при помощи которого осуществляется *самоорганизация как в живой, так и неживой природе*. Под самоорганизацией при этом понимается спонтанный переход открытой неравновесной системы от менее сложных и упорядоченных форм организации к более сложным и упорядоченным образованиям. Отсюда вытекает, что объектом синергетики могут быть далеко не все системы, а только комплексные образования, отвечающие, по меньшей мере, двум условиям. Такие системы должны:

1) быть открытыми, т. е. способными обмениваться веществом или энергией с внешней средой;

2) быть сильнонеравновесными, т. е. находиться в состоянии, далеком от термодинамического равновесия.

Исходя из организационной точки зрения, в тектологии А.А. Богданова рассматривается процесс динамического взаимодействия таких двойственных понятий как: активность – сопротивление; ассимиляция – дезассимиляция; конъюгация – дизъюнкция; ингрессия – дезингрессия и другие. Его заслуга заключается в том, что приведенные понятия являются необходимыми инструментами в системе логики с переменным центром: «*активность – сопротивление*» [40]. Далее на многих примерах А.А. Богданов убедительно доказывает, что на всех уровнях, включая атомарный и галактическое пространство, а также в мире человеческой психики и мышления действуют одни и те же организационные законы: «...все решительнее прокладывает себе дорогу мысль о единстве механизмов в самых разнородных группах явлений, даже в различных «царствах природы» [2, с. 51]. Эти законы в данном случае объясняют «соединения – разъединения внутри единого целого и поддержания этого целого в динамическом равновесии с остальным миром и перемещения его по циклической траектории развития» [40, с. 204].

Самопроизвольное разупорядочение один из фундаментальных законов физики, представляющий собой второй закон термодинамики, при котором энтропия является критерием разупорядочения. При самопроизвольно протекающем процессе энтропия возрастает, нарастает беспорядок, хаос. Возникает законный вопрос: а может ли по той же логике происходить обратный процесс, т.е. также самопроизвольно нарастать порядок? Однако, как показали исследования, отдельные случаи упорядочения не указывают на общие закономерности. Выявлено, что для того, чтобы упорядочение было закономерным, процессы должны носить линейный и стационарный характер, что вытекает из постулатов теории неравновесной термодинамики, разработанной И.Р. Пригожиным [32] нобелевским лауреатом (1977) и одним из руководителей международной научной школы синергетики.

С синергетикой устойчиво ассоциируются такие физические объекты и явления как: аттракторы, бифуркация, самоорганизация (когерентная, континуальная и в других смыслах и интерпретациях), хаос и детерминированный хаос, открытие системы в неравновесном состоянии [27].

Важным свойством синергетического подхода является фактор того, что изучение одной области науки позволяет получать (приобрести) знание и интуицию совсем в другой области и переносить знание из одной области в другую, например, из области техники транспортировать в социально-экономическую или из биологической сферы в ЭС [27]. В системах различной природы ученые стали обнаруживать возможности описания их с помощью странных аттракторов и диссипативных структур, что позволяет объединять специалистов самых разных наук, вызывая тем самым известный синергетический эффект, способствующий получению абсолютно новых знаний в развитии природы и общества.

Здесь весьма актуальным является высказанное мнение одного из известных синергетиков России академика Н.Н. Моисеева: «Процесс *самоорганизации идет по*

*пути непрерывного усложнения «алгоритмов развития» от «естественных», т.е. стихийных, опирающихся только на законы физики, химии, биологии к алгоритмам, устроенным гораздо более сложно. Все законы мира «естественно» сохраняют свою силу и в мире «искусственном», ибо он тоже порожден процессами самоорганизации, развития природы. Но теперь на действие этих процессов накладывается могучий процесс разума, накладываются новые принципы отбора, превращающие постепенно чисто стихийное развитие в направляемое» [41, с. 97].*

Синергетика является стержневой основой теории эволюции и самоорганизации сложных систем мира, выступая в качестве современной (постдарвиновской) парадигмы эволюции. Она *pretendует на открытие универсальных механизмов самоорганизации как в живой, так и в неживой природе.* Теоретической основой синергетики выступает термодинамика нелинейных систем, или неравновесная термодинамика [27].

Современная синергетика стала признанным междисциплинарным направлением научных исследований. Объектом современной синергетики является изучение сложных систем, состоящих из многих элементов, частей, компонентов, которые взаимодействуют между собой сложным (нелинейным) образом. Она исследует механизмы возникновения новых структур за счет разрушения старых. При этом синергетические системы функционируют в соответствии с принципом положительной обратной связи [27; 41].

Теоретико-методологические и праксеологические проблемы синергетики раскрывались во многих работах отечественных ученых и специалистов. К ним можно отнести В.И. Аршинова, В.Г. Буданова, С.П. Капицу, Е.Н. Князеву, С.П. Курдюмова, Г.Г. Малинецкого, Н.Н. Моисеева, В.Д. Поремского, Д.С. Чернавского и других исследователей. Выявленные ими закономерности и принципы нелинейных динамических систем дали возможность получить новое видение мира и применять полученные знания в других системах.

Анализируя в тот период сложившуюся ситуацию, известный российский исследователь В.С. Капустин замечает: «Сейчас, на рубеже веков, с уверенностью можно констатировать, что мы практически вошли в область крупных парадигмальных изменений в научном мировоззрении и на этот раз они затрагивают главным образом науки о живой природе и многие гуманитарные дисциплины» [42, с. 96]. Автор далее сожалеет, что теория самоорганизации, зародившаяся в России (основоположник А.А. Богданов) и которая явилась научным источником современной синергетики, возвращается из Европы.

В России сегодня успешно работает ряд научных школ (центров) синергетики с различными целями и задачами исследований. Главными из них являются: МГУ им. М.В. Ломоносова, институты математического моделирования и прикладной математики им. Л.В. Келдыша РАН, а также институт философии РАН.

Российский философ Б.В. Лытов, проведя анализ тектологии, заключает: «Возникновение и развитие тектологии – событие общечеловеческого масштаба: впервые (после философии, математики и логики) предметом исследования стали не

вещи, свойства, процессы, как в традиционной науке, а отношения, именно организационные, инвариантные относительно форм движения материи и форм движения духа. Это сразу придало тектологии статус междисциплинарной науки – первой в XX веке» [43, с. 148-149].

Тектология А.А. Богданова с нынешних позиций подтверждает начало становления и формирования по выражению исследователя А.И. Субетто «первой системной картины мира на языке организационной науки» [1]. На основе новой системной парадигмы с точки зрения А.И. Субетто осуществляется изучение и систематизация общих законов организации и развития систем. Более того, происходит институционализация системологии, формируются различные версии «системных картин мира» на базе общей теории систем (ОТС) авторами которых являются Л. Фон Берталанфи, К. Боулдинг, М. Месарович, П.К. Анохин, А.И. Уемов, Ю.А. Урманцев [1].

На наш взгляд, тектологический подход А.А. Богданова как методологическая основа разработки новых концепций развития систем, вполне применим и сегодня, несмотря на то, что он строился на ряде достижений науки того времени, включая второй закон термодинамики и принцип Ле Шателье-Брауна. Этот принцип является одним из многочисленных следствий второго Закона, поскольку основные идеи о стремлении любых систем к равновесию вытекают именно из этого закона.

Так, с позиций тектологического подхода любая система, общество в своем развитии стремится от менее организованного к более организованному состоянию посредством положительного и отрицательного подбора. Первый вариант усложняет структуру системы и смещает равновесие к проблемному состоянию и способствует ее саморазвитию, уменьшая одновременно её устойчивость. Второй вариант – упрощает структуру, повышая тем самым её однородность, в результате чего возрастает структурная устойчивость системы, но снижаются при этом её возможности развития.

В рассматриваемой работе А.А. Богданова весьма примечательными являются упомянутые ранее парные законы, например, дивергенции – роста разнообразия и конвергенции (сжатия разнообразия) [3, с. 5-95.]

Представления о разности активностей и сопротивлений позволяют А.А. Богданову объяснить механизм направленности процессов ингрессии и дезингрессии, механизм необратимости процессов организации и дезорганизации, системных расхождения и схождения.

К примеру, такие категории как «активность» – «сопротивление» обладают не только соотносительностью, но и свойством обратимости: всякая активность есть сопротивление для других активностей, которым она противостоит и наоборот.

Сложные исследования данного вопроса А.А. Богдановым заканчиваются выводом: *«Там, где сталкиваются активности и сопротивления, практическая сумма увеличивается на той стороне, на которой соединение (конъюгация, в данном случае) более строго и гармонично заключает в себе меньше противоречий. Это и означает более высокую организованность»* [2, с. 92].

Здесь также подтверждается единство законов природы и общества, в которых нет принципиальных различий между живым и неживым, сознательным и стихийным любой системы, изучаемой с организационной точки зрения.

Исследователь В.П. Шалаев, рассматривая системно-организационное значение «Всеобщей организационной науки» приходит к выводу, что тектология на рубеже XX-XXI веков может быть признана первой наиболее организованной формой системно-синергетического мировоззрения, включая идеи и смысл организации и самоорганизации систем. При этом, по мнению В.П. Шалаева наиболее важной особенностью тектологии, явилась попытка синтеза практических и теоретических функций научной методологии, позволяющей решать возникающие сегодня глобальные проблемы человеческого существования [44].

К сожалению, даже в серьезных научных работах отечественных авторов, посвященных проблемам теории экономического развития на основе системно-синергетического подхода, имя А.А. Богданова или не упоминается вообще, или упоминается лишь вскользь. Несмотря на оживившийся в последние десятилетия интерес к наследию А.А. Богданова не он, а Л. Фон Берталанфи признается большинством основателем общей теории систем [45].

Другим не менее важным результатом изысканий нашего талантливой учёного являются его синергетические основания развития систем на основе их «организованности и дезорганизованности», выявленной А.А. Богдановым, на 55 лет раньше Г. Хакена! И тут, естественно, умельцы от науки Запада, пальму первенства отдают в открытии синергии западному деятелю, что, к большому сожалению, является не первым и не последним случаем!

Как и в случае с Берталанфи, далеко не все отечественные учёные и различные консалтинговые центры, коммерческие школы бизнеса и менеджмента, прочие «курсы» то ли по безграмотности, то ли по другим причинам распространяют «передовой» и исторический опыт западных «достижений», совершенно игнорируя не менее значимые отечественные успехи.

Весьма примечательным является и тот факт, что в советский период истории БСЭ нашла место и для этого прецедента, уделив должное внимание действительной ситуации. В 23 томе БСЭ (с. 463) в статье «Система» читаем: «Интенсивные исследования в этом направлении начались только в 40 – 50-х гг. XX в. Однако многие конкретно-научные принципы анализа системы уже были сформулированы ранее в тектологии А.А. Богданова, в работах В.И. Вернадского, в праксеологии Т. Котарбинского и др.

Предложенная в конце 40-х гг. Л. Берталанфи программа построения «общей теории систем» явилась одной из первых попыток обобщенного анализа системной проблематики.

Дополнительно к этой программе, тесно связанной с развитием кибернетики, в 50 – 60-е гг. был выдвинут ряд общесистемных концепций и определений понятия «система» [46 т. 23, с. 463].

### 2.3. Организованность и управляемость систем как основа кибернетики

«Поскольку упорядоченность системы обычно бывает выше, чем упорядоченность окружающей среды, необходимы специальные механизмы, позволяющие сохранять и совершенствовать организацию системы. Объекты, различные по составу, могут демонстрировать сходные свойства благодаря общности в способах организации»

*А.А. Богданов*

Многие отечественные исследователи и специалисты относят тектологию А.А. Богданова к одной группе достижений, вместе с другими фундаментальными исследованиями междисциплинарного системного характера. Это же мнение можно встретить и в другом томе БСЭ в статье, посвящённой А.А. Богданову, который «...выдвинул идею создания науки об общих законах организации – тектологии, выступив одним из пионеров системного подхода в современной науке. В ряде новейших исследований советских и зарубежных авторов отмечается, что некоторые положения тектологии предвосхитили идеи кибернетики (принцип обратной связи, идея моделирования и др.)» [46 т. 3, с. 443].

Известный советский кибернетик Г.Н. Поваров пишет: «Естественно подумать также об отношении кибернетики Н. Винера к тектологии А.А. Богданова. Их сопоставляли уже не раз, но всегда бегло и не в пользу русского автора. Здесь не место для подробного обсуждения этой сложной темы, но кажется, что по существу А.А. Богданов во многом был предшественником Н. Винера, по крайней мере, в системной части кибернетики. Философские и политические заблуждения А.А. Богданова известны, но только ли они определяют его научное лицо? Никто не отрицает научных заслуг В. Оствальда или А. Пуанкаре только потому, что они оставались идеалистами, да и Норберт Винер отнюдь не во всем материалист. Сам А.А. Богданов отделял тектологию от своих философских теорий. Он определял ее как «всеобщую организационную науку», но нередко толковал ее как некую теорию систем; термин «комплекс» у него в тектологии значит просто «система». Многочисленные параллели с Н. Винером и особенно с У.Эшби бросаются в глаза, хотя, в отличие от позднейших кибернетиков, Богданов пользуется исключительно качественными методами... Было бы справедливо, если бы нынешние кибернетики рассмотрели тектологию вновь и решили, что в ней достойно внимания, а что только заблуждение и абсурд» [47, с. 24].

По мнению М.И. Сетрова, «...многие общетеоретические проблемы системного подхода разработаны А. Богдановым полнее и более строго, чем в современной теории систем и кибернетике» [48, с. 59] В этой связи можно сослаться также на высказывание Н.Н. Моисеева: «Таблица Д. Менделеева, биогеохимия В.И. Вернадского, теория биогеоценозов В. Сукачева и Н. Тимофеева-Ресовского – все эти универсальные

системы знаний составляют гордость русской и советской науки. Теория организации А.А. Богданова может быть поставлена в один ряд с подобными учениями» [49, с. 145].

Академик РАН Л.И. Абалкин, говоря о влиянии тектологии на социум, считает её предвосхищением рождения новой парадигмы теории систем и кибернетики, а также отмечает специфику влияния тектологии на современную науку: «Можно с уверенностью утверждать, что тектология А. Богданова – прямо или косвенно во многом предопределила современный способ научного мышления, что проявляется в большинстве школ и направлений наук социально-экономического цикла. Неумение мыслить системно, попытки вырвать изучаемые процессы из их связей воспринимаются сегодня не иначе, как показатель низкой культуры мышления, непрофессионализма» [9, с. 17].

Поддерживая мнение академика Л.И. Абалкина, исследователи Н.Н. Моисеев [26] и С.Н. Пустильник [50] подчёркивают, что тектология значительно шире кибернетики, хотя в ней и существуют отдельные вопросы, которые не перекрываются [51]. Тем не менее, исследователи считают, что А.А. Богданов предвосхитил не только теорию систем Берталани, но и отдельные базовые концепции кибернетики, указывая на явное сходство между ключевыми понятиями тектологии и кибернетики. Бесспорно родственными, по сути, являются дефиниция «ингрессии» в тектологии и количество информации в кибернетике; понятия тектологической границы и «гомеостаз» в кибернетике; бигулятор А.А. Богданова и применение обратной связи. К примеру, стержневой принцип кибернетики (принцип обратной связи) – соответствует тектологическому «механизму двойного взаимного регулирования», хотя смысл принципа двойного взаимного регулирования по Богданову значительно шире применяемого понятия обратной связи [20;21].

По А.А. Богданову любая система, например, здоровая экономика, предполагает бигуляцию, взаимный контроль. Сформулированная английским кибернетиком и психиатром У. Эшби «теория вето» представляет собой фактически не что иное, как одну из доминант – тектологический «принцип наименьших», согласно которому «устойчивость целого зависит от наименьших относительных сопротивлений всех его частей во всякий момент». Эту закономерность А.А. Богданов считает одной из важнейших, имеющей большое жизненное и научное значение [21].

Кибернетика, её название и идея управления, как одно из системных учений возникла ранее Тектологии. По этой причине многие исследователи не могут считать её предвестницей кибернетики [20]. Однако по-другому рассматривает и оценивает взаимоотношения тектологии и кибернетики А.Л. Тахтаджян. Он исходит из того, что тектология универсальна, т. к. занимается наиболее общими законами построения и развития систем, поэтому она приоритетна. «Тектологические построения носят эмпирически-содержательный, а не формально-математический характер» [20, с. 244].

Известный специалист в области системотехники В.Н. Садовский отмечает тектологию А.А. Богданова как интегративное явление, с прогрессивными положениями системного мышления в области ОТС, самоорганизации, теории неравновесности, необратимости и кибернетики. Он высоко оценивает познавательный

и теоретико-методологический потенциал тектологии и считает её до сих пор непревзойденной по глубине, стройности и широте построения [21].

Поддерживая концепцию А.А. Богданова, исследователь А.В. Луценко в некоторой степени оправдывает ситуацию со слабым знакомством с тектологией у нас в стране и за рубежом. Он считает, что из-за целенаправленного замалчивания работ А.А. Богданова в нашей стране и практически разовой публикации основного труда А. Богданова за рубежом, его идеи не смогли и не могли оказать действенного влияния на развитие системной методологии. По его мнению, сложившаяся ситуация привела к топтанию на месте и целые поколения учёных открывали заново велосипед А.А. Богданова. А.В. Луценко считает, что при сопоставлении рассматриваемой работы с доминирующими сегодня воззрениями, можно сделать вывод о том, что многие дисциплины, являясь оригинальными парадигмами, в значительной мере представляют собой аналоги результатов А.А. Богданова. При этом наиболее близким из имеющихся построений является синергетика [52].

Говоря о связи тектологии с кибернетикой, Э.Б. Корицкий отмечает, что было бы слишком просто отождествлять тектологию и кибернетику, ставя между ними знак равенства [53] и отсылает читателя к исследователям данной проблемы В.Г. Пушкину и А.Д. Урсулу [54], которые интерпретируют кибернетику как строгий вариант системной теории. И поясняют, что «Тектология – это кибернетика без математики. В кибернетике идеи тектологии получили материальное оформление и развитие. Если тектология создана философом, экономистом и социологом, то кибернетика – математиком (хотя и имеющим разносторонние интересы)» [54, с. 11], т. е. по их мнению, тектология является хронологической и идейной предтечей кибернетики.

Размышляя далее, Э.Б. Корицкий задается следующим вопросом: «А было ли известно имя А. Богданова создателю кибернетики Н. Винеру?» Отвечая на этот вопрос упомянутые исследователи (В. Пушкин и А. Урсул), например, предполагают, что «Винер прямо или опосредованно был знаком с идеями Богданова». При этом свое мнение они в достаточной мере аргументируют. Их аргументация сводится к тому, что «С 1924 по 1928 гг. Н. Винер неоднократно бывал и даже подолгу жил в Германии [53, с. 140]. Он систематически выступал там с докладами, участвовал в дискуссиях, т.е. вел активный научный образ жизни. В частности, доклад в Математическом клубе в Геттингене он впоследствии считал для себя основополагающим» [54, с. 9]. Поэтому вряд ли можно представить себе, что молодой ученый, увлекавшийся литературными новинками, как-то «пропустил» немецкое издание «Тектологии»? С трудом... Вопросы приоритета отечественной науки, конечно же, важны, легкомысленное отношение к ним, которое нередко имело место в русской истории, недопустимо [53, с. 140-141].

Если проанализировать рассмотренное, то можно отметить что теория организации и систем, кибернетика и синергетика сформировались в разных условиях, обладают собственной историей и логикой развития. Однако общим для них являются диалектика развития и то, что, будучи относительно молодыми науками, они получили весьма значимые результаты, обуславливающие высокую эффективность. Успешность



их развития подтверждает гениальное предвидение А.А. Богданова и является своего рода данью несправедливо забытым трудам учёного. Не претендуя на полноту изложения, представим некоторые положения каждой из наук в сравнении между собой на основе предложений Б.Л. Кузнецова [55] и В.В. Губарева [56] в нашей интерпретации (таблица 2.1).

Таблица 2.1. – Описание развития систем и управления различными методами и подходами

<b>Развитие</b>	<b>Диалектика</b>	<b>Кибернетика</b>	<b>Синергетика</b>
Определение	Учение о всеобщих (универсальных) связях бытия, о движении и развитии всего сущего	Наука об управлении в живых и неживых системах	Наука о самоорганизации в живых и неживых системах
Причины	Единство и борьба противоположностей	Стремление к равновесию, обратимости	Неравновесность, необратимость, нелинейность, дискретность
Объект исследования	Материальный мир как единое взаимосвязанное целое	Регулируемые равновесные системы	Нелинейные, неустойчивые открытые, диссипативные когерентные системы
Предмет исследования	Методы и модели материального мира	Принципы, обратные связи, структура	Принципы, самоорганизация, хаос, аттракторы, точки бифуркации
Формы	Изменение с сохранением наследственности на новом уровне от низшего к высшему	Эволюционность, автоколебания, цикличность	Флуктуации, фазовые переходы, качественные и структурные переходы, кризисы, катастрофы, нестационарные режимы
Свойства	Детерминированность; случайность – форма проявления необходимого	Саморегуляция в пределах стационарного режима	Вероятностная случайность, хаос, бифуркации, альтернативность развития, самоорганизация
Факторы	Объективные и субъективные	Отрицательная обратная связь	Соотношение положительной и отрицательной обратной связей, параметры порядка
Управление	Воздействие субъекта управления на ОУ	Воздействие СУ на ОУ	Создание условий для резонанса, катализа, кооперативности
Результаты	Количественные и качественные изменения	Достижение заданного состояния системы	Веер возможных решений, различные траектории
Способы и методы познания, описания и проверки результатов	Восхождение от абстрактного к конкретному; от конкретного к абстрактному; практика – критерий истины	Моделирование (статистические и кинематические и динамические модели)	Фрактологические модели, модели теории катастроф, бифуркации, теории фазовых переходов, модели аттракторов, резонансное управление

Как видно из приведенного сопоставления (см таблицу 2.1) время силового воздействия субъекта управления на объект управления уходит, наступает время

разработки подходов к идее самоорганизации систем. Возникает потребность поиска путей целенаправленного воздействия на процессы самоорганизации в нелинейных динамических ЭС. Необходимо найти реальные способы по созданию условий и возможностей по формированию и возбуждения внутренних сил взаимодействия, которые бы порождали в фазовом пространстве ЭС диссипативные структуры, адекватные выявленным процессам физической (химической, биологической) природы [27].

«Исследуя методы управления социально-экономическими системами с кибернетических позиций», – говорит исследователь В.И. Приходько, – «можно показать, что при определённом развитии этих методов внешние критерии становятся частью системы управления, в этом случае выход системы замыкается со входом, и система переходит в режим саморазвития, а цели уже перестают быть главными критериями управления. Такая система становится объектом исследования синергетики. При этом происходит глубокое и продуктивное взаимопроникновение теории систем, теории организации, кибернетики и синергетики по мере их развития проявляется всё в большей степени» [57].

Анализ рассмотренных и других источников показал, что ещё недавно исследователи, как правило, изучали и познавали мир в виде некоторых статических объектов, тогда как А.А. Богданов *первым в мире* предложил рассматривать проблемы мироздания *с организационной точки зрения* как совокупность изменяемых структурных элементов с определёнными связями между ними. В результате такого комплексного подхода А.А. Богданов сумел рассмотреть скрытые потенциальные возможности предложенного метода, с помощью которого объектом исследования стали не просто вещи, их свойства и процессы, а организационные отношения и их формы, что сделало тектологию первой в мире междисциплинарной наукой.

Необходимо отметить, что организационная идея А.А. Богданова хорошо сочетается с воззрениями В.И. Вернадского, которые были близки по смыслу с принципами динамического равновесия в тектологии А.А. Богданова [51].

Ранее и в настоящее время можно услышать мнения о том, что воздействие трудов А.А. Богданова на развитие отечественного и зарубежного мировоззрения весьма ограничено в виду слабой распространённости работы. Эта точка зрения усиливается также сокрытием его произведений и научных взглядов буквально до недавнего времени по политическим мотивам [51]. Вероятнее всего редкое обращение к идеям тектологии является фактом нежелания признавать лидерство А.А. Богданова в его разработках. Возможна и менее вероятная версия, которая заключается в неспособности его «последователей» увидеть и установить сходство между собственными наработками и идеями тектологии, пусть и в несколько видоизменённых определениях. Существует и третий вариант в этой ситуации, связанный с откровенным воровством идей уважаемыми европейцами у убогих, по их мнению, русских. По нашему мнению, сложности со знакомством и её восприятием обществом могут носить также относительно объективный характер, связанный с

серьёзными потрясениями (мировая война, революции, гражданской войной, разруха) и выживанием.

При более глубоком изучении состояния данного вопроса можно констатировать, что многие тектологические основания А.А. Богданова пользовались заслуженным успехом у активной части российских научных кругов того периода. О высоком авторитете учёного говорит и такой факт, как его приглашения к активному участию в Первой Всероссийской конференции по научной организации труда и производства, проведённой Наркоматом путей сообщения в январе 1921 г. [51;58;59]. Более того, распространению тектологических идей в немалой степени способствовала существующая возможность распространять свои взгляды в печати, при чтении лекций и при работе в созданном им впервые в мире Институте переливания крови. Дальнейшей популяризации идей А.А. Богданова способствовала, как ни странно, активная критика его трудов оппонентами различного рода.

С точки зрения исследователя И.Г. Тарента, главным является воздействие организационных идей А.А. Богданова, которые они оказали на развитие управленческой мысли и социологии в 20 – 30-х годах XX века. Совсем не случайно замечено присутствие тектологических представлений в ряде научных работ современников – российских исследователей, связанных с организационными системными идеями решения прикладных задач, по вопросам НОТ, рационализации труда и управления производством [11;51;60]: Н.А. Витке [61], А.К. Гастева [62;63], Ф.Р. Дунаевского [64] О.А. Ерманского [65], П.М. Есманского [66], А.Ф. Журавского [67], П.М. Керженцева [68], И.Н. Шпильрейна [69;70] и др.

В ряде информационных источников, например, [51], существует мнение о воздействии тектологии на идеи и разработки теории социальных систем Т. Парсонса [71], развитие саморегулирующихся и развивающихся политических систем Д. Истона [72] и Г. Алманда [73], а также теории целостных социальных систем из взаимосвязанных элементов М. Кросье [74;75]. Кроме того, И.Г. Тарент указывает на связь и значительную вероятность знакомства тектологии с теориями организации труда и производства Фредерика Тэйлора [76], Анри Файоля [77] и Генри Форда [78].

Организационная наука получила дальнейшее развитие в общей теории систем Л. Берталанди [45], кибернетике У.Р. Эшби [31], Н. Винера [79], В.М. Глушкова [80] и А.Н. Колмогорова [81], синергетике И.Р. Пригожина [32;33] и Г. Хакена [82].

В.С. Капустин, восстанавливая справедливость, доказал [42, с. 100], что идеи А.А. Богданова являются опережающими в этой области знаниями. Это «по сути дела, тот же «порядок из хаоса» Ильи Пригожина и те же системные закономерности о которых напишет Л. Берталанди через 30 лет, переформулировав постулаты А.А. Богданова, но без ссылок на автора. Спустя 50 лет Г. Хакен также выскажет «идею» о самоорганизации нелинейных процессов в открытых динамических системах и тоже, без ссылок на пионерные работы А.А. Богданова [83].

Аналогичной точке зрения исследователя В.С. Капустина, придерживаются известные и авторитетные российские учёные: А.А. Малиновский [84], Н.Н. Моисеев [26], С.Н. Пустильник [50], А.Л. Тахтаджян [85], и др. Некоторые исследователи,

например, Ю.А. Урманцев [86], не считает тождественными приведенные совпадения, но признаёт существующие между ними «пересечения и взаимодополнительность», принимая тектологию более широкой по своему предмету и содержанию. Далее Ю.А. Урманцев поясняет, что она может включать в свой состав ряд дисциплин и теорий таких как кибернетика, системотехника, информатика; теории управления, автоматов, катастроф; функциональных, самообучающихся, самоорганизующихся и самовоспроизводящихся систем [51]. Постоянное совершенствование методов и подходов, а также решение системных проблем управления позволит расширить сферу применения всевозможных системных моделей в разных областях человеческой деятельности: образовании, менеджменте производстве, бизнесе и интеграционных процессах общества [87].

### Краткие выводы

Тектология А.А. Богданова была и остаётся блестящим результатом деятельности великого отечественного учёного по обобщению универсальных организационных законов, лежащих в основе принципиально любых сложных систем. В своём труде величайший мыслитель, предвосхитив кибернетику Н. Винера и У. Эшби, ОТС Л. фон Берталанфи и синергетику Г. Хакена – И. Пригожина, сделал вывод о необходимости организации системы взаимоотношений на основе объединении всех человеческих, биологических и физических наук. Это означает, что научную, техническую, познавательную и художественную деятельность человечества необходимо рассматривать и изучать с организационной точки зрения, ибо образование организационных форм всецело подчиняется всеобщим законам Вселенной на всех уровнях организации природы и общества.

Исследования А.А. Богданова впервые указали на исходные позиции (предпосылки), необходимые для построения теории самоорганизации. Учитывая, тот факт, что человечество живет в постоянно меняющемся мире, то организационные формы, созданные в одних условиях, в другой обстановке становятся неустойчивыми, т.к. в прежнем организационном положении рассматриваемый процесс протекать *уже не в состоянии*, а в новом *ещё не может*. При этом физические, биологические и социальные законы и общие принципы существования и развития всех материальных систем обладают изоморфизмом самоорганизации на уровне косной материи, живого вещества и общества.

Учение А.А. Богданова указывает на возможность изучение и получение знания одной области (системы) науки, которое позволяет переносить его в другую область (систему). Например, новые знания, полученные области технических систем (ТС), позволяют переносить их в социально-экономическую или из биологической сферы в ЭС<sup>3</sup>. В системах различной природы ученые стали обнаруживать возможности описания их с помощью странных аттракторов и диссипативных структур. Это

---

<sup>3</sup> Данный приём нами использован при изложении материала в п. 8.2

позволяет объединять специалистов самых разных наук, вызывая тем самым известный синергетический эффект, способствующий получению абсолютно новых знаний в развитии природы и общества.

Показано, что тектология А.А. Богданова указывает на близость таких научных дисциплин и понятий как: кибернетика, системный подход, синергетика, теория катастроф, структурализм, других понятий и явлений, разработанных в тектологии («закон наименьших», «принцип минимума «цепная связь», «процесс динамического взаимодействия таких двойственных (парных) понятий»), является весьма ценным с кибернетической точки зрения. Наконец, А.А. Богданов не только предвосхищает одну из основных идей кибернетики – идею обратной связи (в его терминологии – бирегулятора), но и иллюстрирует ее на тех же примерах, что и один из основоположников кибернетики У. Эшби, но раньше последнего.

Весьма важным результатом является то, что А.А. Богдановым заложены определённые основы и предложены соответствующие разработки с различной степенью детализации о построении, формировании и развитии организационных комплексов, об их структуре и внутренних связях, устойчивости и неустойчивости состояния, а также их кризисах, которые сейчас широко применяются в антикризисном управлении (АКУ).

Другим, не менее важными результатами исследований является выявление двух основных организационных механизмов – формирующего и регулирующего, которые нашли применение в технических системах – теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) Г.С. Альтшуллера, например, при формировании технических надсистем.

*Этот же принцип (конъюгация) заложен в кластерах М. Портера (о которых мы поговорим в следующей главе) а главное был применён в СССР при строительстве мощных территориально-промышленных комплексов в период индустриализации страны. Формирующий механизм включает в себя такие компоненты, как конъюгация (соединение комплексов), ингрессия (вхождение элемента одного комплекса в другой) и дезингрессия (распад комплекса) является выявление закономерностей о переходах организационных систем из одного состояния в другое путем интеграции отдельных объектов в надсистемы (слияния), или разъединениях (дезинтеграции) объединений.*

Анализом выявлено, что появление тектология А.А. Богданова явилось не случайным, а вполне закономерным событием планетарного масштаба. Оно связано с формированием системного мировоззрения, вызванного потребностями общества, и было подготовлено историческим ходом развития философских и естественных наук, а также возникновением практических проблем развитие человечества.

Рождение тектологии А.А. Богданова и её направленность были гениально осознаны российским учёным, который сумел создать первую в истории универсальную концепцию научной методологии системного подхода к человеческому познанию.

Предложенная системная методология науки, выработанная на основе неиспользованного потенциала предыдущих попыток, сумела воплотить в себя предпосылки системообразующего порядка, и выступает одним из пионеров в

современной науке в виде законченного организационного учения методического характера.

Тектология А.А. Богданова, оказывая влияние на развитие современных системно-методологических концепций, имеет особое значение как фактор создания мощного фундамента по разработке масштабной системной парадигмы, способной глобально решать насущные проблемы всеобщего научного познания и прикладных аспектов управления. Среди последних следует выделить слабость интеграционных и бизнес-процессов, отсутствие механизмов, направленных на поэтапное улучшение результатов управления и его эффективность, а также недоиспользованный трудовой потенциал и его целенаправленное развитие.

## Литература к главе 2

1. Субетто А. Творческое наследие А.А. Богданова (Малиновского) через призму кризиса истории в конце XX века и системогенетики / Субетто А.И. //Русская народная линия – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ruskline.ru/analitika/2014/12/18/tvorcheskoe\\_nasledie\\_aabogdanova\\_malinovskogo\\_cherez\\_prizmu\\_krizisa\\_istorii\\_v\\_konce\\_hh\\_veka\\_i\\_sistemogenetiki/](http://ruskline.ru/analitika/2014/12/18/tvorcheskoe_nasledie_aabogdanova_malinovskogo_cherez_prizmu_krizisa_istorii_v_konce_hh_veka_i_sistemogenetiki/) (дата обращения 05.08.2018).
2. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука. /А.А. Богданов: Под ред. акад. Л.И. Абалкина, акад. А.Г. Аганбегяна, акад. Д.М. Гвишиани, акад. А.Л. Тахтаджяна, докт. биол. наук А.А. Малиновского. – Кн. 1. – М.: Экономика, 1989. – 304 с.
3. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука. / А.А. Богданов: Под ред. акад. Л.И. Абалкина, акад. А. Г. Аганбегяна, акад. Д.М. Гвишиани, акад. А.Л. Тахтаджяна, докт. биол. наук А.А. Малиновского. – Кн. 2 – М.: Экономика, 1989. – 351 с.
4. Богданов А.А. Философия живого опыта. Популярные очерки. Материализм, эмпириокритицизм, диалектический материализм, эмпириомонизм, наука будущего. / А.А. Богданов – Пг.: Изд. М. И. Семенова.1913; 1918 – 218 с.
5. Богданов А.А. Кн.3: Неизвестный Богданов: А.А. Богданов. Десятилетие отлучения от марксизма: Юбилейный сборник (1904-1914) /А.А. Богданов; предисл. Даниэла Стэйла; сост. Н.С. Антонова; ред. Г.А. Бордюгов. – М.: АИРО-XX, 1995. – 244 с.
6. Савченко А.В. Тектология А.А. Богданова как прототип современной методологии / А.В. Савченко // Материалы межвузовской научно-практической конференции молодых ученых «Идеи Богданова А.А. и современность». – М., РАГС, 2003. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gigabaza.ru/> (дата обращения 05.08.2018).
7. Садовский В.Н. История создания, теоретические основы и судьба эмпириомонизма А.А. Богданова // Богданов А.А. Эмпириомонизм: Статьи по философии. М.: Республика, 2003. – С. 340-366.
8. Богданов А. А. Эмпириомонизм: Статьи по философии / Отв. ред. В.Н. Садовский. Послесловия В.Н. Садовского. – М.: Республика, 2003. – 400 с.
9. Абалкин Л.И. Тектология Богданова: на пути к новой парадигме /Л.И. Абалкин // Вопросы философии. – 1995. – № 8. – С. 14-23.
10. Корицкий Э.Б. Организационные идеи А.А. Богданова и их резонанс. К 130-летию со дня рождения А.А. Богданова / Э.Б. Корицкий //Российский журнал менеджмента. – 2003. – № 2. – С. 127–140.
11. Василенко В.А. Креативное управление развитием социально-экономических систем: [монография] / В.А. Василенко. – К.: Освіта України, 2010. – 772 с.
12. Довбенко М. Канторович Леонид Витальевич (СССР) / М. Довбенко // Экономика Украины. –1992. – №1. – С.73 – 74.
13. Моисеев Н.Н. Человек, среда, общество / Н.Н. Моисеев М., 1982. С. 40 – 41.

14. Gorelik G. Principal Ideas of Bogdanov's «Tektology»/ G. Gorelik //General Systems. – 1975. – Vol. XX. – P. 3–13.
15. Bogdanov A. Essays in Tektology. English Translation by Gorelik. Seaside. California: Institution Publications, 1986. XVII. – 265 p.
16. Gorelik G.. Bogdanov's «Tektology», General Systems Theory and Cybernetics./Cybernetics and Systems: An International Journal. – 1987. – Vol. 18. – № 2. – P. 157–175.
17. Mattessich R. Instrumental Reasoning and Systems Metodology. - Dor- dreacht. Boston: D. Reidel, 1978. – 396 p.
18. Bogdanov A. Allgemeine Organisationslehre. Tektologie. Bd. I. – Berlin, 1926. – S. 77.
19. Блауберг И.В. Системный подход: предпосылки, проблемы, трудности / И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин. – М., 1969. – 48 с.
20. Тахтаджян А.Л. Тектология: история и проблемы / А.Л. Тахтаджян // Системные исследования. Ежегодник, 1971. – М.: Наука, 1972. – С. 200 – 277.
21. Тахтаджян А.Л. Слово о тектологии / А.Л. Тахтаджян // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.bogdinst.ru/HTML/Bogdanov/Tektology/About Tektology](http://www.bogdinst.ru/HTML/Bogdanov/Tektology/About_Tektology). (дата обращения 13.08.2018).
22. Zeleny M. Tectologiya / M. Zeleny // International Journal of General Systems. – 1988. – Vol. 14. – 335 p.
23. Alexander Bogdanov and Origins of Sitems Thinking in Russia / Ed. by J. Biggart, P. Dadley, F. King. – Aldershot: Ashgate Publishing Limited, 1998. – 362 p.
24. Biggart, J., Glovely, G., Yassour, A. Bogdanov and his Work. – Aldershot: Ashgate Publishing, 1998. – 495 p.
25. Богданов А.А. Тектология: Всеобщая организационная наука. /А.А. Богданов – М.: Финансы, 2003. – 496 с.
26. Моисеев Н.Н. Тектология А.А. Богданова: Современные перспективы /Н.Н. Моисеев //Вопросы философии – 1995. – № 8 . – С. 8-13.
27. Василенко В.А. Экономика знаний и синергетические основы креативного управления: монография / В.А. Василенко. – Симферополь: ДАЙПИ, 2013. – 377 с.
28. Кезин А.В. Менеджмент: теории управления организациями /А.В. Кезин – М. Гардарика, 2002. – 270с.
29. Сайт С.П. Курдюмова: Концепция самоорганизации. Синергетика. Общие положения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/what/koncersiya-samoorganizacii-sinergetikaobshhie-polozheniya/> (дата обращения 13.08.2018).
30. Воронкова В.Г. Понятійно-категоріальний апарат синергетичної парадигми як рефлексивної моделі управління Управління людськими ресурсами. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://pidruchniki.ws/13761025/menedzhment/ponyatiyno-kategorialniy\\_aparat\\_sinergetichnoyi\\_paradigmi\\_refleksivnoyi\\_modeli\\_upravlinnya](http://pidruchniki.ws/13761025/menedzhment/ponyatiyno-kategorialniy_aparat_sinergetichnoyi_paradigmi_refleksivnoyi_modeli_upravlinnya). (дата обращения 13.08.2018).
31. Эшби У.Р. Введение в кибернетику / У.Р. Эшби – М.: 1959, – 236 с.
32. Пригожин И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой /И. Пригожин И. Стенгерс; пер. с англ.; общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтович, Ю. В. Сачкова. – М.: Прогресс, 1996. – 249 с.
33. Пригожин И.Р. От существующего к возникающему. Время и сложность в физических науках / И.Р. Пригожин; пер. с англ. Ю.А. Данилова; под ред. Ю.Л. Климонтовича. – М.: Ком. Книга, 2006. – 291 с.
34. Князева Е.Е. Основания синергетики: Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры / Е.Е. Князева, С.П. Курдюмов. – СПб: Алетейя, 2002. – 414 с
35. Байков Э. Великая коэволюция. Часть I. Теория коэволюции. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.knizhnyj-larek.ru/news/eduard-bajkov-velikaya-koevoluyutsiya-chasti-teoriya-koevoluyutsii/> (дата обращения 13.08.2018).

36. Валянский С. И. Третий путь цивилизации, или Спасет ли Россия мир? / С.И. Валянский, Д. В. Калужный – М.: Изд-во Эксмо, 2002. – 494 с.
37. Моисеев Н.Н. Универсум. Информация. Общество / Н.Н. Моисеев. – М.: Устойчивый мир, 2001. – 217 с.
38. Моисеев Н.Н. Козволюция природы и общества Пути ноосферогенеза / Н.Н. Моисеев // Экология и жизнь – 1997. – № 2-3. – С. 37 – 39.
39. Лукьянов А. В. Введение в историю и философию науки / А.В. Лукьянов, М.А. Пушкарева, Н.А. Шергенг – Уфа: РИО БашГУ, 2006. – 298 с.
40. Попков. В.В. Александр Богданов. На пути объединяющего мировидения /В. В. Попков // Век глобализации – 2009 – № 2. – С. 192-206.
41. Моисеев Н.Н. Расставание с простотой / Н.Н. Моисеев. М.: Аграф, 1998, – 201с.
42. Капустин В. С. Управленческие взгляды А. А. Богданова в свете синергетики // Истоки российского менеджмента. – М.: Изд-во «Луч», 1997. – С. 95-102.
43. Лытов Б.В. Истоки российского менеджмента / Б.В. Лытов. – М.: Изд-во «Луч», 1997. – 172 с.
44. Шалаев В.П. Социосинергетика: истоки, теория и практика в современном мире / В.П. Шалаев. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 1999. – 268 с
45. Берталанфи Л. Общая теория систем – критический обзор. – В кн.: Исследования по общей теории систем. М., 1969, с. 23 – 24.
46. Большая Советская Энциклопедия: в 30 т. [гл. ред. А.М. Прохоров]. – М.: Советская энциклопедия. – 1975.
47. Поваров Г.Н. Норберт Винер и его «Кибернетика» /Винер Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине. М.: Советское радио, 1968. – С. 24.
48. Сетров М.И. Об общих элементах тектологии А. Богданова, кибернетики и теории систем; Уч. зап. кафедр общественных наук вузов Ленинграда. Сер. «Философия». Вып. 8. Л., 1967. – С. 59.
49. Моисеев Н.Н. Социализм и информатика. М.: Политиздат, 1988. –145 с.
50. Пустильник С.Н. Истоки системной мысли А. Богданова. М.: Институт истории естествознания и техники АН СССР. 1990. Препринт. – 29 с.
51. Тарент И.Г. Организационный подход А.А. Богданова в контексте развития современных системных исследований – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.jourclub.ru/8/1501/2/> (дата обращения 03.08.2018).
52. Луценко А.В. Применение тектологического системного анализа А.А. Богданова в процессе научного познания / А.В. Луценко. //Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). – 2018. – 1 (190). – С. 211 – 216. DOI: 10.23951/1609-624X-2018-1-211-217.
53. Корицкий Э.Б. Организационные идеи А.А. Богданова и их резонанс. К 130-летию со дня рождения А.А. Богданова / Э.Б. Корицкий //Российский журнал менеджмента – 2003. – т.1, № 2 – С. 127 – 141.
54. Пушкин В.Г. Системное мышление и управление: (Тектология А. Богданова и кибернетика Н. Винера) / Пушкин В. Г., Урсул А. Д.; Рос. акад. управления, Ноосфер.-экол. ин-т, Акад. ноосферы. – М.: Луч, 1994. – 185 с.
55. Кузнецов Б.Л. Синергетическое управление социально – экономическим развитием /Б.Л. Кузнецов. // Управленец. – 2010. – № 3-4. – С.14 – 18.
56. Губарев В.В. Перспективные подходы в менеджменте / В.В. Губарев // Менеджмент в России и за рубежом. – 2009 – №3. – С. 3-17.
57. Приходько В.И. Современная организационная парадигма / В.И. Приходько //Менеджмент в России и за рубежом. – 1999. – №3. – С. 3-10.
58. Раецкий С.С. Организация организаторов Труды Первой Всероссийской инициативной конференции по научной организации труда и производства. – 1921. – Вып. 6. М.; С. 15–22.
59. Труды Первой Всероссийской инициативной конференции по научной организации труда и производства. Вып. 1. М. – 1921.



60. Кравченко А.И. История менеджмента /А.И. Кравченко – М.: Академический Проект, 2002. – 560 с.
61. Витке Н.А. Организация управления и индустриальное развитие. (Очерки по социологии научной организации труда и управления) / Н.А. Витке – М., 1924. – 137 с.
62. Гастев А.К. Как надо работать /А.К. Гастев. – М., 1972. – 179 с.
63. Гастев А.К. Трудовые установки /А.К. Гастев. – М., 1973. – 157 с.
64. Дунаевский Ф. Организованность организатора / Ф.Р.Дунаевский //Время. – 1923. – №3. – С.17-29.
65. Есманский П.М. Научные основы организаторского дела / П.М. Есманский: Таганрог. 1920. – 31 с.
66. Ерманский О.А. Научная организация труда и производства и система Тейлора /О.А. Есманский – М., 1922. – 169 с.
67. Журавский А.Ф. Научная организация труда / А.Ф. Журавский – М. – Л., 1926. – 197 с.
68. Керженцев П.М. НОТ. Научная организация труда и задачи партии /П.М. Керженцев – М. – 1923. – 179 с.
69. Шпильрейн И. Психотехника и выбор профессии /И. Шпильрейн // Время. – 1924. – №12. – С.75-76.
70. Шпильрейн И. Опыт взаимной психологической оценки в лаборатории промышленной психотехники /И. Шпильрейн //Время. – 1924. – №1. – С.65-67.
71. Парсонс Т. Система современных обществ. / Т. Парсонс: Пер, с англ. Л.А. Седова и А.Д. Ковалева. [Под ред. М.С. Ковалевой]. – М.: Аспект Пресс, 1998. – 270с.
72. Easton D. The Political System: An Inquiry into the State of Political Science. New York, 1953. P. 130.
73. Almond G. Comparative Political Systems // Journal of Politics. – 1956. – № 18. – P. 77- 81.
74. Crozier M. The Cultural Revolution: Notes on the Changes in the Intellectual Climate of France // Daedalus. – 1964. – Vol. 93. – № 1. – P. 514-542.
75. Crozier M. Pour une analyse sociologique de la planification française // Revue française de sociologie. – 1965. – Vol. 6. – № 2. – P. 147-163.
76. Тейлор Ф.У. Научная организация труда / Ф.У. Тейлор – М., 1925. – 104 с.
77. Файоль А. Общее и промышленное управление / А. Файоль: Л. – М., 1916. – 112 с.
78. Форд Г. Моя жизнь, мои достижения /Г. Форд: М.: Финансы и статистика, 1989. – 98 с.
79. Норберт Винер Кибернетика, или Управление и связь в животном мире / Винер Норберт – М.: Советское радио – 1968. – 324 с.
80. Глушков В.М. Введение в кибернетику / В.М. Глушков – Издательство АН УССР. Киев, 1964. – 324 с.
81. Колмогоров А.Н. Автоматы и жизнь // Возможное и невозможное в кибернетике / А.Н. Колмогоров: Сост. В.Д. Пекелис. Под ред. А. И. Берга и Э. Я. Кольмана. – М.: Наука, 1964. – 624 с.
82. Хакен Г. Информация и самоорганизация: Макроскопический подход к сложным системам / Г. Хакен – М.: Мир, 1991. – 240 с.
83. Белокопытов Ю.Н. Школы по синергетике и «Тектология» А.А. Богданова //Ю.Н. Белокопытов // Сибирский педагогический журнал. – 2014. – №4. – С. 203-208.
84. Малиновский А.А. Тектология. Теория систем. Теоретическая биология / А.А. Малиновский – М.: Эдиториал УРСС, 2000. – 426 с.
85. Тахтаджян А.Х. Тектология: история и проблемы. // Системные исследования. Ежегодник. М.: Наука, 1971. С. 200 – 275.
86. Урманцев Ю.А. Тектология А.А. Богданова и общая теория систем / Ю.А. Урманцев // Вопросы философии. – 1995. – № 8. – С.12 – 17.
87. Губарев В.В. Перспективные подходы в менеджмент/ В.В. Губарев // Менеджмент в России и за рубежом. – 2009 – №3. – С. 3 – 17.

## ГЛАВА 3. СОВЕТСКИЕ ЭПЦ И ТПК КАК КЛАСТЕРНОЕ «ОЗАРЕНИЕ» М. ПОРТЕРА

«ЭПЦ – это вся совокупность процессов, производства от добычи и облагораживания сырья до получения готовой продукции на основе тесных экономико-технологических связей под единым началом».

*Н.Н. Колосовский*

### 3.1. Энергопроизводственные циклы Н.Н. Колосовского и ТПК

«В план должно входить: рациональное размещение промышленности в России с точки зрения близости сырья и возможности наименьшей потери труда при переходе от обработки сырья ко всем последовательным стадиям обработки полуфабрикатов вплоть до получения готового продукта...»

*В. И. Ленин: «Набросок плана научно-технических работ», 1918 г.*

Идея территориально-производственных комплексов (ТПК) как совокупности энергопроизводственных цепочек предприятий, передающих эффект от природных ресурсов и технологий, принадлежит В.И. Ленину, которые легли в основу разработки знаменитого плана ГОЭЛРО (см. п.1.2., с. 20 – 21) [1].

В БСЭ ТПК характеризуется «...как форма пространственной организации производительных сил социалистического общества, наиболее полно отвечающая задачам их развития в условиях научно-технической революции. ТПК, являясь частью хозяйства экономического района (подрайона), представляют собой совокупность взаимосвязанных промышленных и сельскохозяйственных предприятий, формируются на определённой территории (не всегда в границах существующих административно-территориальных единиц), активно участвуют в общей системе территориального разделения труда. Экономическое единство ТПК создаётся производственными связями предприятий, использованием общерайонных природных и экономических ресурсов и условий, а также общей системой расселения» [2; том 25, с. 508].

Целью создания ТПК по мнению известного российского исследователя А.Ф. Никольского является не получение прибыли от эксплуатации той или иной территории, района<sup>1</sup>, страны, а производство максимального объёма необходимой обществу качественной продукции при наименьших затратах и ее реализацию по постоянно снижающимся ценам, как это наблюдалось в СССР [3]. Далее знаменитый

---

<sup>1</sup> Сущность и теоретическое обоснование экономического районирования получило в трудах Н.Н. Баранского и Н.Н. Колосовского, начиная с 20-х гг. XX века при реализации плана ГОЭЛРО и в период первых пятилеток

географ поясняет: «Предприятия, входящие в ТПК, могут получать прибыль, но не за счет повышения цен, а за счет увеличения натуральных объемов производимой продукции и снижения ее себестоимости» [3, с. 165].

Учитывая значимую важность рассматриваемых комплексов, приведём ещё одну выдержку из БСЭ: «Экономическое единство ТПК создаётся производственными связями предприятий, использованием общерайонных природных и экономических ресурсов и условий, а также общей системой расселения. По сравнению с изолированным (штучным) размещением предприятий планомерное формирование ТПК даёт возможность получать значительный экономический эффект за счёт комбинирования и кооперирования предприятий, рационального использования природных и трудовых ресурсов, вторичного сырья, транспортных сетей, снижения стоимости строительства вспомогательных и обслуживающих предприятий, инженерных коммуникаций и социально-культурных объектов» [2; том 25, с. 508.].

Составляющие элементарные цепочки ТПК, формирующиеся на основе использования имеющихся видов сырья и энергии Н.Н. Колосовский<sup>2</sup> [4] назвал энергопроизводственными циклами (ЭПЦ). ЭПЦ прочно вошли в состав теории экономического районирования и получили развитие в трудах М.К. Бандмана [5], Н.Н. Баранского [6], И.В. Комара [7], Ю.Г. Саушкина [8], М.Д. Шарыгина [9] и др.

Под ЭПЦ понималась вся совокупность производственных процессов, развертывающихся в экономическом районе на основе сочетания данного вида энергии и сырья: от первичных форм – добычи и облагораживания сырья до получения всех видов готовой продукции, которые возможно получить на месте [4]. При этом должны выполняться следующие требования:

во-первых, это размещение производства вблизи источников сырья;

во-вторых, – комплексность использования всех имеющихся компонентов сырьевых и энергетических ресурсов;

в-третьих, – наличие различных технологических и организационных связей [4].

Н.Н. Колосовский в своей практической деятельности первоначально выделил 8 доминирующих ЭПЦ:

- 1) пирометаллургический цикл черных металлов;
- 2) пирометаллургический цикл цветных металлов;
- 3) нефтеэнергохимический;
- 4) совокупность гидроэнергопромышленных циклов;
- 5) совокупность циклов перерабатывающей индустрии;
- 6) лесоэнергетический;
- 7) совокупность индустриально-аграрных циклов;
- 8) гидромелиоративный индустриально-аграрный цикл.

---

<sup>2</sup> Колосовский Николай Николаевич (1891-1954), советский экономико-географ, доктор географических наук, профессор (1935). Принимал участие в работах Госплана по экономическому районированию СССР, в разработке первого пятилетнего плана развития народного хозяйства СССР, Урало-Кузнецкой проблемы. Разработал концепции энергопроизводственных циклов и ТПК. Создал новый курс «Экономическое районирование СССР». Лауреат Государственной премии СССР (1942) «За участие в работе о развитии народного хозяйства Урала во время Великой Отечественной войны» [2; том 12, с. 457].

Впоследствии эта классификация постоянно уточнялась и модернизировались с учётом условий на местах и локальных особенностей ТПК, а также изменений, связанных с последующими дополнительными ЭПЦ по переработке товаров и предоставлению услуг [3; 10].

ЭПЦ по Н.Н. Колосовскому представляет собой комплекс взаимосвязанных основного и соподчинённых производственных процессов по получению всех видов продукции, на основе данного вида энергии и сырья (рис. 3. 1) .

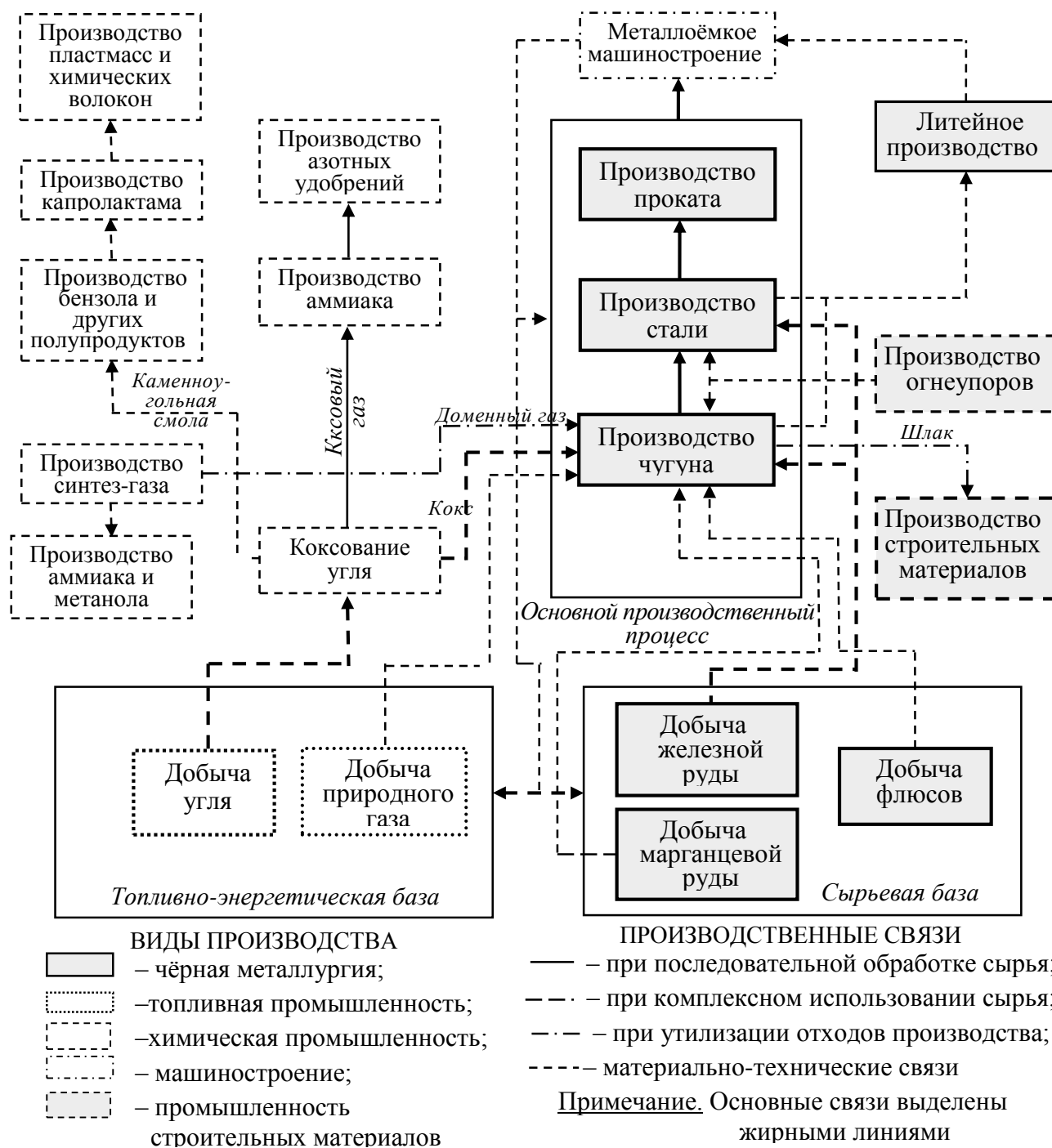


Рис. 3.1. Пирометрический ЭПЦ черных металлов (по А.Т. Хрущёву [11])

Энергию в ЭПЦ Н.Н. Колосовский понимал не в узкотехническом, а в широком смысле – как получаемую полезность на основе используемых природных ресурсов в

виде конечного продукта, то есть как социальную полезную энергию. Ее передача обществу с точки зрения Н.Н. Колосовского в рамках ЭПЦ и ТПК должна осуществляться при минимальных общественных затратах (потерях труда) [3;4].

Из этого, с точки зрения А.Ф. Никольского [3], следует, что формирование подлинных ЭПЦ и ТПК несовместимо с принципами наживы, монополизма и завышения цен. Эту мысль А.Ф. Никольский, поясняет следующим образом: «...какая, какая бы ни была себестоимость в цепочках взаимосвязанных производств, высокие цены и стремление к обогащению делают их не энергопроизводственными, а энергопоглощающими циклами (воронками). Целью последних является не передача даровой природной энергии обществу (региону, стране, планете) в виде снижения цен и облегчения жизни для всех, а получение сверхприбыли для капиталистов за счет природы и общества» [3, с. 165].

Современная структура и территориальное размещение российской экономики были сформированы при зарождении СССР и в условиях ведения планового хозяйства во многом благодаря ТПК, которые опирались на принципы районирования Н.Н. Колосовского и явились его главным инструментом централизованного планирования. В 1920-х гг. термин ТПК отождествлялся с экономическим районом, который представляет собой структурное территориальное образование, обеспечивающий наиболее полное и рациональное использование природных и трудовых ресурсов района [12].

Исходя из приведенных принципов в районах СССР, где наблюдалась высокая концентрация ценных природных ресурсов, активно формируются различные ТПК союзного значения. Так, например, на территории севера Западной Сибири создаётся ТПК с ускоренной разработкой нефтяных, газовых и лесных ресурсов. В составе этого ТПК нефтяные и газовые промыслы, леспромхозы, газоперерабатывающие заводы, нефтехимические комбинаты и Сургутская ГРЭС, базы строительной индустрии, система различных нефтепроводов и газопроводов [2]. На базе использования Енисея и природных ресурсов региона формируется ТПК в составе Саяно-Шушенская ГЭС, завода стального литья, вагоностроительный и электротехнической заводы, предприятия по переработке цветных металлов, лёгкой и пищевой промышленности [2].

Экономические районы должны были специализироваться на производстве определенного ряда продуктов, производимых ТПК и обмениваться этими продуктами с другими районами в рамках географического разделения труда [6]. По мере увеличения сложности структуры и взаимосвязей внутри народного хозяйства страны неоднократно возникала потребность в дополнительном делении экономических районов на его части – подрайоны.

С точки зрения исследователей В.Н. Богачёва, М.А. Малиновской и В.Ю. Малова, поддерживающих мнение Н.Н. Колосовского по дифференциации моделей планирования развития ТПК, в зависимости от природных условий и состоянии территориального развития регионов. Так, например, в Сибири и на Дальнем Востоке нецелесообразно строить большое количество заводов в виду низкой плотности

населения [13; 14]. Поэтому практика социально-экономического освоения Сибири показывает необходимость создания и освоения промышленных регионов и ТПК с минимальным вовлечением населения в производственный процесс, четкой специализацией и первоочередным использованием тех сибирских недр и богатств, которые имеют особую ценность для национальной экономики. Иначе говоря, сибирские ТПК должны носить выборочный, локальный характер и не должно препятствовать широкому освоению бескрайних просторов Зауралья [15]. При этом локальность и пространственная рассредоточенность ТПК актуализирует необходимость развития связей между соседними и другими ТПК [12;16].

На практике и в своих работах Колосовский Н.Н. неоднократно указывал на целесообразность подхода к изучению и развитию экономического района как части народного хозяйства страны. Следовательно, отсюда вытекает необходимость прямой связи со специализацией соседних районов, т. е. с эффективностью территориальных пропорций страны, обеспечивающих высокую производительность труда [16].

Территориальное районирование Н.Н. Колосовский всегда рассматривал как задачу рационального использования имеющихся видов сырья и энергии в процессах формирования и возможности всестороннего пространственного и качественного развития производственно-экономических систем. Такой подход позволяет осуществлять концентрацию необходимых ресурсов с целью достижения максимума возможной эффективности при территориальной организации производительных сил страны.

Вся территория СССР Н.Н. Колосовским была поделена на 21 экономический район, а научные проблемы районирования сгруппированы по следующим четырём группам [4;16]:

- теоретические – научные основы, принципы, закономерности и условия районирования;
- исторические – развитие научной мысли истории административного, экономического районирования в мире и России;
- методические – систематика существующих методик, разработка приемов, способов и подходов к районированию с учётом специфики территорий;
- прикладные – использование теории экономического районирования на практике в зависимости от природных и территориальных особенностей.

Исследователь «макрорайонов России» Е.Е. Лейзерович [17] отмечал некоторую качественно-количественную разницу между экономическими районами и их подрайонами, определяя подрайоны как более «усеченные». Потому что экономический подрайон содержит меньше энергопроизводственных циклов и специализируется во всесоюзном масштабе на меньшем числе продуктов, чем экономический район. Подрайон стал определяться как первичный ТПК, по причине переноса понятия ТПК на более низкую ступень таксономической иерархии [17].

В 1971 г. в экономической научной среде СССР происходит знаменательное событие: ТПК впервые официально признается в качестве территориально-хозяйственной единицей на высшем партийном уровне страны [18]. В Директиве XXIV

съезда КПСС, прошедшем в том же году, и в государственном пятилетнем плане 1971 – 1975 гг. перечисляются 5 ТПК: Саянский, Средне-Обский, Красноярско-Ачинский, Братско-Усть-Илимский и Иркутско-Черемховский [18, с. 19].

Примерно в тот же период, упомянутый ранее известный учёный М.К. Бандман<sup>3</sup> уточняет определение ТПК как: «...планово формируемую совокупность устойчиво взаимосвязанных и взаимообусловленных пропорционально развивающихся объектов различных отраслей народного хозяйства, которые созданы для совместного решения одной или нескольких определенных ранга народнохозяйственных проблем, выделяются размерами производства и четкой специализацией в масштабе страны и своего экономического района; сконцентрированы на ограниченной, обязательно компактной, территории, обладающей необходимым набором и размерами ресурсов; эффективно используют местные и полученные извне ресурсы и обеспечивают охрану окружающей среды; имеют единую производственную и социальную инфраструктуру» [19, с. 100].

В работе «Исходные позиции методических положений по использованию моделей ТПК в предплановых исследованиях» М.К. Бандман выделил и другие таксономические уровни, такие как: экономический район, крупные комплексы (ТПК) и промышленные узлы [189]. По его представлению процесс планирования производительных сил в районе должен проходить в три этапа: по мере движения от верхнего уровня (экономическом районе) к нижнему – промышленному узлу с учётом имеющегося ядра ТПК. ТПК являлось его ядро. Ядром некоторого ТПК М.К. Бандман называл «сферу производства, которая состоит из группы отраслей специализации, группы комплексирующих производств и некоторых элементов инфраструктуры» [19, с. 21]. Под «комплексирующими производствами» понимаются дополнительные производства (предприятия) для будущей производственной замкнутости комплекса экономического района, по которым ТПК не специализируется, но которые необходимо создать в ТПК для его успешного функционирования [20].

В условиях освоения Сибири и Дальнего Востока создавались промузлы и ТПК с необходимым уровнем специализации, по минимальному привлечению населения с приоритетным использованием ресурсов, имеющих особую ценность [21], а также локальное (очаговое), а не сплошное освоение территорий [22]. Однако для развития любых ТПК в обязательном порядке планировалось наличие эффективных связей между организационно связанными и соседними ТПК [23].

При проектировании ТПК, по мнению М.К. Бандмана, должны решаться как минимум три задачи: 1) выбор ресурсов и эффективных способов (процессов) их добычи; 2) целевое размещение промпредприятий и сельского хозяйства на основе экономического обоснования и принятия эффективных схем функционирования ТПК; 3) оптимизация размещения обслуживающих и социальных объектов [24].

---

<sup>3</sup> Марк Константинович Бандман – выдающийся ученый-регионалист, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, академик Международной академии регионального развития и сотрудничества. М.К. Бандман – один из ведущих специалистов в России в области теории и практики размещения и территориальной организации производительных сил.

Решение приведенных задач, должно быть направлено на обеспечение выполнения государственной программы выпуска необходимой продукции с целью повышения благосостояния населения с минимальными затратами [19]. Планирование естественным образом должно охватывать все сферы развития регионального сообщества: промышленности, агропромышленного сектора экономики, транспорта, строительства, образования и культуры (табл. 3.1).

Таблица 3.1. – Перечень производств и учреждений, масштабы развития которых должны определяться на уровне промышленных узлов и ТПК [25]

Сферы	Виды производств и учреждений	
	Промузел	ТПК
1. Промышленность	1. Теплоэнергетика 2. Водоканализация 3. Холодильники 4. Предприятия по производству скоропортящихся продуктов питания 5. Индивидуальный пошив и ремонт 6. Карьеры нерудного сырья, асфальто-бетонные заводы, растворобетонные узлы	1. Предприятия по переработке сельхозпродуктов и лесного сырья 2. Малотранспортабельные стеновые материалы 3. Ремонт техники массового распространения
2. Сельское хозяйство	1. Теплично-парниковое хозяйство 2. Птицефабрики 3. Животноводческие комплексы	1. Овоще-молочные совхозы
3. Транспорт	1. Железнодорожный узел 2. Автокомбинат 3. Аэродром	1. Отделение железной дороги 2. Автотрест 3. Авиаотряд, аэропорт
4. Сфера обращения и услуг	1. Жилищно-коммунальное хозяйство 2. Бытовое обслуживание 3. Розничная торговля	1. Элеваторы 2. Заготовительные и перевалочные базы
5. здравоохранение	1. Поликлиники 2. Диспансеры 3. Скорая помощь 4. Родильные дома	1. Межрайонная больница 2. Дома отдыха и санатории
6. Просвещение	1. Общеобразовательные школы 2. Дошкольные учреждения 3. ГПТУ	1. Техникумы 2. Вузы
7. Строительство	1. Общестроительный трест	1. Общестроительное управление. 2. Участки спецмонтажа
8. Культура	1. Библиотеки 2. Клубы 3. Кинотеатры	1. Театры 2. Музеи

Если внимательно проанализировать приведенную таблицу, разработанную исследователем В.П. Гуковым [25], то можно заметить в ней некоторые нестыковки и определённую вольность логики представления материала. Это можно отнести к понятию «условность», особенно в вопросах сходства и различия между приведенными категориями (например, позиции 5 – 8). Тем не менее, мы все-таки решили привести эту таблицу для общего смыслового (идеи) представления.



Весьма важным обстоятельством является проблема решения упомянутых выше трёх задач, которые желательно отнести к классу оптимизационных, каждая из которых должна реализовываться с помощью современных математических методов. Надо заметить, что в результате многолетних изысканий группой М.К. Бандмана была предложена типовая оптимизационная территориально-производственная региональная мезомодель (ТО ТПРМ), описывающая планирование развития (альтернативы развития) одного (или группы) взаимосвязанных структурных элементов района (рис.3.2) [18].

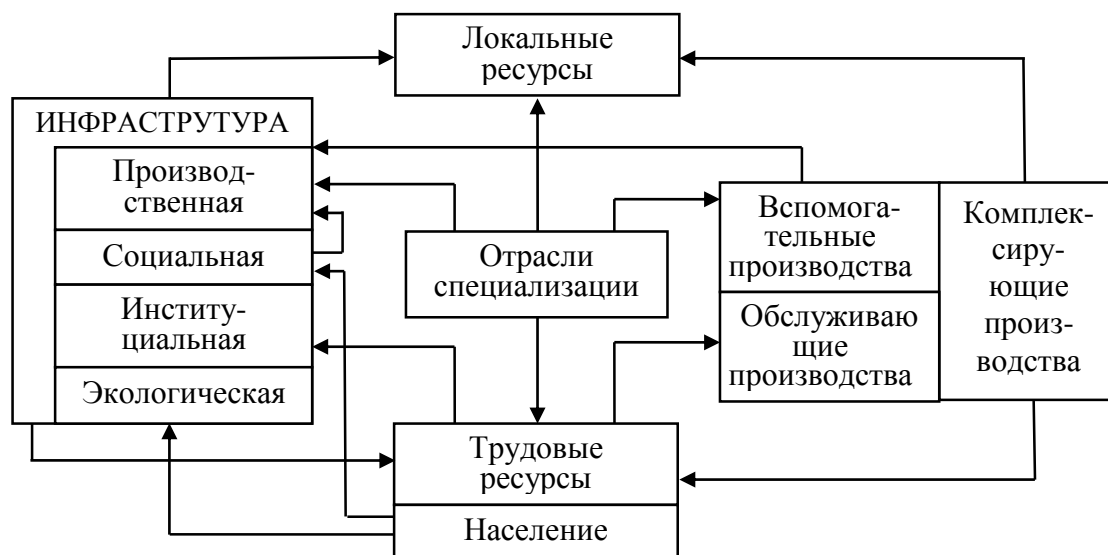


Рис.3.2. Система моделирования планов экономического развития района [18]

Применение экономического районирования с помощью моделей ТПК активно использовалась в СССР до конца 1988 г. Эта система позволяла проектировать развитие не только известных классических отраслей промышленности, но и других направлений деятельности, например, агропромышленного комплекса. В случае освоения новых территорий путём размещения объектов АПК создавали несколько крупных базовых предприятий, которые обрастали сетью мелких частных фирм, назначение которых заключалось в оказании недостающих, дополнительных услуг, ведущих к завершению формирования и организации производственного цикла.

После распада СССР методология развития ТПК, хотя ещё и продолжала использоваться в отдельных регионах нового освоения и за рубежом [18, с. 23], но темпы её в значительной мере снизились. В последнее время интеграционные процессы заметно оживились и приняли новый рыночный характер. Тем не менее, отметим, что большое количество предприятий и промышленных комплексов страны построены в рамках ТПК-метода, особенно в Сибири и на Дальнем Востоке, являясь весомой базой конкурентоспособности и мощного экспортного потенциала России.

Обобщение рассмотренного материала позволяет заключить, что основной задачей формирования ТПК является производство максимального объёма необходимой обществу качественной продукции за счет комплексного освоения природных богатств с наименьшими затратами с целью повышения благосостояния

населения. Это планировалось и достигалось за счёт рациональной схемы размещения и развития структуры производительных сил, их взаимосвязей, оптимизации производства специализированных предприятий района, пропорциональности и рационального использования всех видов ресурсов в пределах ТПК.

Если попытаться совместить некоторые важные результаты, полученные нашими великими исследователями как А.А. Богданова и Н.Н. Колосовского то можно с большой долей уверенности говорить, что тектология А.А. Богданова [26; 27], вышедшая в свет в 1912 г. и переизданная дважды (1917 и 1925 гг.), была известна Н.Н. Колосовскому.

В «Тектологии» А.А. Богданов определил и сформулировал основные постулаты разработки народнохозяйственного плана страны и принципы его построения. К ним были отнесены: целостность экономики и единство народнохозяйственного плана; прямые и обратные связи в планировании и управлении; динамическое равновесие; пропорциональность и сбалансированность системы, а главное – удовлетворение насущных человеческих потребностей (см. 2.1). Примечательно, что в обоих подходах (А.А. Богданова и Н.Н. Колосовского) речь шла о классическом системном свойстве – синергетическом эффекте, проявляющимся в большинстве интеграционных процессов.

### 3.2. Естественное и искусственное начало в задачах интеграции систем

«Мы создали такой крепкий  
экономический фундамент, с которого  
сдвинуть экономику нелегко»

*Сергей Крытый*

Окружающий нас мир – это мир систем – естественных и искусственных, созданных природой или выделенных человеком, обществом, культурой, который, так или иначе, нуждается в управлении. В свою очередь эффективным управление или менеджмент может быть только тогда, когда этот процесс осуществляется на базе хорошо известного объекта управления – интеграционного процесса, создающего системные образования. Поэтому на основе системного подхода, мы должны познать систему этого мира. Более того, изучение отдельных систем как объекта управления является первичным и должно предшествовать выбору адекватного вида системы управления. Таким образом, *объективно возникает необходимость системного рассмотрения (познания): а) интегрируемых участников; б) интеграционных процессов; в) организационного единства совокупного объекта управления (a+b); г) самой управляющей системы с целью её адекватного воздействия на изучаемый совокупный объект.*

Интеграция (лат. *integratio* – восстановление, восполнение, от *integer* – целый), понятие теории систем, означающее состояние связанности отдельных дифференцированных частей в целое, а также процесс, ведущий к такому состоянию. [2; т.10, с. 307].

Далее в Большой Советской Энциклопедии говорится: «В политической и экономической науках понятие И. может характеризовать внутреннее состояние общества, государства или относиться к государству, интегрированному в более широкую межнациональную общность. И. общества или отдельных государств может осуществляться на основе принуждения, взаимной выгоды или сходства социально-экономического строя, интересов, целей и ценностей различных индивидов, социальных групп, классов, государств» [2; т.10, с. 307].

Более близка к нашей проблеме трактовка сущности интеграции в биологическом толковании, которая рассматривается как «...процесс упорядочения, согласования и объединения структур и функций в целостном организме, характерный для живых систем на каждом из уровней их организации. Понятие И. ввёл английский учёный Г. Спенсер (1857), связав её с дифференциацией тканей в процессе эволюции и специализацией функций первоначально гомогенной, диффузно реагирующей живой материи» [2; т.10, с. 308].

Если вспомнить «...единство законов природы и общества, в которых нет принципиальных различий между живым и неживым, сознательным и стихийным любой системы, изучаемой с организационной точки зрения» (см. п.2.2, с. 59), то можно вполне ориентироваться на последнюю приведенную трактовку понятия «интеграция», как более корректную в нашем случае.

Герберт Саймон в работе «Науки об искусственном» высказывает мысль о том, что любое естественное явление выступает перед человеком как объективная действительность. При этом искусственное существует и изучается как таковое во всех его проявлениях, закономерностях и отношениях. Окружающий мир, в котором мы живем, во многом – творение рук человека, поэтому его можно назвать искусственным [28]. К искусственному миру Г. Саймон относит всё сделанное и преобразованное человеком из окружающего естественного. Здесь Герберт Саймон высказывает стержневую мысль, которая, казалось бы, лежит на поверхности, но никем до него не выраженная. Она заключается в том, что познание естественного объекта исследователем как правило, осуществляется с помощью различных видов анализа. Человеческая деятельность, связанная с созданием искусственных предметов и систем, в том числе в инженерной области, воплощается в жизнь с помощью обратного приёма – синтеза [28]. По сути вся сознательная деятельности человека – в быту, на производстве, в медицине, музыке связана с созиданием, т. е. синтезом целого, собираемого из отдельных частей и фрагментов естественного в определенной последовательности и сочетании.

Известный исследователь Г.П. Щедровицкий в работе [29] приводит наглядный жизненный пример. Инженер в своей конструкторской деятельности полагает, что может разрабатывать различные новые объекты, используя в процессе их созидания

существующие естественные и известные «куски» материала. В результате творчества инженера появляется искусственный объект, который природа не создавала. Далее профессор Г.П. Щедровицкий задаётся вопросом о том, «каков естественный закон есть у радиоприемника или магнитофона, благодаря которым они функционирует. И сам на него отвечает, что никто не в силах дать вразумительного ответа. Новое устройство (система) не живет по естественным законам, хотя каждый используемый в нём процесс (речь, колебания мембраны, собственно электромагнитные колебания, запись на звуковые носители) подчиняется естественным законам, тем не менее, естественного закона функционирования магнитофона или радиоприемника просто не существует [29].

А.А. Богданов в своем труде [26] различает методы объединения (интеграции) однородных (гомогенных) и разнородных (гетерогенных) компонентов в комплексы. Объединение гомогенных элементов, осуществляющих одинаковую организационную функцию называют цепной связью. Это может быть группировка однородных работ по определённым функциям или видам деятельности (специальности) в одном структурном подразделении на производстве.

Гораздо сложнее решать вопросы при необходимости (или вынужденных мерах) интеграции разнородных элементов в одной структурном подразделении (некотором объединении). В этом случае А.А. Богданов предлагает использовать специальный подход, называемый ингрессией, когда осуществляются введение «посредствующих» элементов. В этом случае происходит ввод в систему качественно нового дополнительного компонента, посредника, между теми структурными частями системы, где имеется (ожидается) внутренняя их несогласованность. Ингрессия – введение, вхождение – играет роль важную организационной связи создаваемой системы [26]. В качестве примера применения ингрессии в интеграционных процессах можно привести факт введении в среду экономистов планового органа математика-программиста, способного стать посредником между плановиками и вычислительной техникой.

Более широким применение метода ингрессии характеризуется теория решения изобретательских задач (ТРИЗ), разработанная нашим соотечественником Г.С. Альтшуллером. В этой теории, по сути, используется метод А.А. Богданова, который относят к одному из «Законов развития технических систем» под названием Закон *увеличения степени вепольности* [30;31]. Развитие технических систем (ТС) идет в направлении увеличения феномена вепольности.

Данный закон основан на вепольном анализе и синтезе – специальном языке формул, с помощью которых можно описать любую ТС в виде определенной (структурной) модели. Построенную модель преобразуют по специальным правилам, получая структурное решение задачи [31] и новую ТС с заданными свойствами.

Исследуемый физический объект (проблемное вещество, материал, изделие) представляется в виде вещества и обозначается буквой «В», а любое взаимодействие в виде поля (магнитного, электрического, биологического – любого вида) обозначим через «П». Тогда веполь представляется в виде структурных формул [31]:



Рис. 3.3. Варианты вепольных формул Г. Альтшуллера [31]

Данный закон для условий ЭС непосредственно вряд ли приемлем, но на косвенное его применение в виде реализации подхода А.А. Богданова (ингрессии) мы уже показали выше. В этом случае роль поля (П) играл математик-программист.

История знает много примеров, когда явление интеграции было тесно связано с проектным управлением, в частности с масштабным проектом реализации деятельности КЕПС с последующим масштабным плана ГОЭЛРО, где впервые применялись элементы комплексного строительства, а позднее воплощались в жизнь в ЭПЦ, ТПК и промышленных узлах отдельных регионов (см. 1.2, 2.1, 3.1).

В рамках системной модели существует достаточное количество различающихся версий системной модели. Чаще всего выделяют два принципиально различных типа системных моделей организации: модель организации как *искусственной* и модель организации как *естественной системы* [32]. Такое различие моделей было зафиксировано еще в конце 50-х – начале 60-х гг. XX ст. известным представителем школы социальных систем Э. Гоулднером и остается верным до настоящего времени [33]. По мнению Э. Гоулднера, оба подхода достаточно адекватно отражают определенную сторону сложной реальности, именуемой «организация», но в то же время обе модели в определенной мере односторонни и несводимы.

По первой модели организация рассматривается как пластичная система с изменяемой и искусственной природой в идеале обеспечивающая наилучшие условия для целедостижения, по которому и оценивается ее эффективность. Именно менеджеры рассматриваются здесь в качестве основных активных агентов как организационного развития, так и других форм организационных изменений, включая интеграционные. Само же организационное развитие здесь определяется как инициированный менеджером (или предпринимателем) процесс [34].

Любое развития организации, в том числе посредством технических и технологических инноваций, ведёт к изменениям в «нормальной» деятельности организации. Поэтому некоторые специалисты склонны воспринимать как несовместимые понятия «функционирование организации» (режим стабильной деятельности) и «развитие организации» (процесс позитивных изменений, связанных с нарушением равновесия и социального порядка) [35]. В связи с этим в современных условиях появляется модель организации как *социотехнической системы* с её особенностями управления [29]. В этом случае развитие организации и планируемое изменение организационных и социальных отношений понимается как производная от процесса внедрения новой технологии. При этом социальные отношения рассматриваются как детерминирующие социальную систему. Такой позиции придерживаются многие западные специалисты (Дж. Вудворд, Э. Трист, Р. Дабин) и

ряд отечественных специалистов (В. Г. Подмарков, Н. И. Лапин, О. И. Шкаратан) [34]. Однако у профессора Г.П. Щедровицкого по этому поводу высказывались определённые сомнения с точки зрения особенностей управления социотехническими системами. Например, у инженера-конструктора был некий объект – проектируемое техническое устройство, которое он разрабатывал и второй объект – это система предполагаемой деятельности в какой-то форме, в которой будет участвовать будущее устройство. В результате перед нами образовалось два компонента, которые, по мнению Г.П. Щедровицкого, резко разнятся между собой, но требуют объединения с целью организации управления и получения задуманного результата [29].

В приведенном примере возникает сходная задача, которую мы ставили перед собой несколько ранее на с. 80 (случай *c* при варианте *a + b*, а также необходимость конкретизации самого управления при интеграции объектов – вариант *d*). Следовательно, решая нашу задачу, мы сможем комплиментарным образом получить если не решение, то хотя бы определить путь достижения цели Г.П. Щедровицкого.

Взгляд на организацию как на искусственную систему имеет серьезное основание, поскольку рационализация деятельности одна из важных черт современной организации. Тем не менее, небезынтересно рассмотреть составляющие модели организации как естественной системы.

Наиболее явное выражение *естественной модели организации* содержится в определении Ф. Селзника [36], который рассматривает организацию как самопроизвольно возникающий, саморазвивающийся и нормативно поддерживаемый социальный институт. В основе этой модели и логики развития лежит ряд допущений:

- во-первых, организация есть ни что иное, как «квазиорганизм», имеющий социокультурную природу (Т. Парсонс) [37];
- во-вторых, развитие системы протекает в соответствии с объективными законами и логикой, связанными с её социокультурной природой (Ф. Селзник) [37];
- в-третьих, развитие организации предполагает поэтапное прохождение обязательных «жизненных циклов» организации (И. Адизес, К. Боулдинг, Р. Гринвуд и Б. Хайнингс, А. Чендлер и др.) [38];
- в-четвертых, «выживание организации» является предпосылкой и обязательным условием эффективной деятельности и целедостижения организации (Т. Парсонс [37], Ч. Барнард) [39];
- в-пятых, основой для формирования средств регуляции поведения являются стихийно возникающие социокультурные образцы (Ф. Селзник [36], Ч. Барнард) [39];
- в-шестых, главным ограничением на произвольные организационные изменения является сформированная организационная культура (Ч. Барнард) [39].

Исходя из сказанного, целедостижение организации перестает быть единственным критерием оценки эффективности организационной системы, а основным критерием эффективности и развития системы является повышение ее способности к выживанию. Выживание системы, в соответствии с Т. Парсонсом [37], обеспечивается только при условии постоянного выполнения организационной

системой, кроме основной целевой функции, ряда других социальных функций: адаптивной – по отношению к более широкому социуму; интегративной – по отношению к самой организации; латентной (скрытой) – по отношению к личности работника (Т. Парсонс) [37].

Ядром предложенной конструкции является система самопроизвольно возникающих социальных норм, регулирующих поведение и деятельность людей (Ч. Барнард [39]), а логика формирования организации описывается в терминах объективных поэтапных закономерных процессов, присущих развитию социальной общности. При этом рассмотрение возникающих отклонений от намеченного плана позволяет управленцам сосредоточить внимание не на попытках устранения этих отклонений, что может привести к серьезным нарушениям работы организации, а на поиске путей их смягчения и компенсации [33].

Естественная модель организации сегодня достаточно широко используется в общей теории организации. Многие положения этой модели, в том или ином виде, сегодня присутствуют в большинстве организационных теорий. В этих теориях выживание организации, а не достижение поставленных целей рассматривается как интегральный показатель эффективности. Ориентация на необходимость обеспечения целостности организации и ориентация на обеспечение равновесия с внешней средой (институциональный изоморфизм) являются ключевыми проблемами для большинства современных организационных теорий. К ним можно отнести следующие подходы: ситуационный (П. Лоуренс, Дж. Томпсон); теорию ресурсной зависимости (Дж. Пфеффер, Дж. Саланчик); организационно-экологический (А. Хоули, М. Ханнон, Дж. Фримен); неоинституциональный (П. Ди Маджио, Дж. Меер) [32].

Здесь процесс воспроизводства (*функционалирование*) и процесс целенаправленного изменения (*организационное развитие*) не вступают в противоречие, поскольку организационное развитие понимается здесь как совершенствование условий ее функционирования (т.е. повышения способности организации к выживанию) [32].

Указанная модель обращает внимание на проблему выживания организации как на предпосылку целенаправленной деятельности организации, а также на то, что далеко не все процессы в организации осознаются и тем более подлежат управлению. Она правомочно подчеркивает, что предшествующая логика естественного развития накладывает ограничения на реализацию проектов и изменений, инициированных менеджером; правильно указывает на невозможность предсказать все последствия радикальных инноваций. Вместе с тем она, делая акцент на исследовании природы организаций, уделяет недостаточное внимание менеджерской активности и проблемам рационализации деятельности. Это нередко ставит исследователя в пассивную, а не в преобразовательную позицию [32].

К настоящему времени многочисленные попытки синтеза этих моделей не привели к полному успеху. Обе модели существуют параллельно и взаимодополняют друг друга. При этом ни одна сегодня не применяется в чистом виде и обе в той или иной степени (в зависимости от решаемой исследователями задачи) используются в современной теории организаций (А. Гоулднер [33]).

По нашему мнению, высказанная здесь идея синтеза весьма интересна. В самом деле, активная деятельность менеджера по изменениям революционного (организационного, инновационного) характера, вмешательство в цикличность развития организации, воздействие на появляющиеся отклонения с целью достижения планируемых результатов и, наконец, ликвидация противоречий между устойчивостью и развитием – верный путь для процветания организаций. Основное препятствие на этом пути, очевидно, заключается в концентрированной социолого-психологической составляющей организации как системы [32]. Судя по всему, данный аспект в настоящее время находится в стадии разрешения.

Во-первых, в связи с быстрым техническим прогрессом многие организации все в большей степени приобретают техническую составляющую. Современные и даже сверхсовременные технологии, роботизация и автоматизация производства существенно видоизменяют внутренние переменные организации (цели и задачи, структуру, людей и их культуру), которые в значительной степени могут рассматриваться как положительные изменения внутренней среды организации.

Во-вторых, динамичность жизни, рост общей культуры населения стран и повышение уровня образования социума (такая тенденция, наблюдается в мире) стирают грани искусственного и естественного, дают право надеяться на более благоприятную обстановку на предприятиях. То есть предприятия, организации, сохраняя свое естественное происхождение (если можно так выразиться), все в большей степени становятся искусственными системами, сравнительно легко воспринимающими различные трансформации по воле человека [32].

Если в традиционной науке мир представлен совокупностью элементарных частиц и главное внимание уделяется изучению его устойчивости, организованности и порядка, то в новой картине мира он характеризуется совокупностью нелинейных процессов, причем главное внимание сосредоточивается на исследовании его неупорядоченности, неустойчивости. «Последняя считается одной из важнейших предпосылок стабильного и динамичного развития материальных систем на базе изучения и применения законов *синергетики*. В частности, синергетический подход принципиально изменяет соотношение необходимости и случайности (следовательно, и усиливает роль статистически-вероятностных методов и приемов исследования), преодолевает традиционные идеи о незначительном влиянии случайностей в разработке научных теорий» [40, с. 44].

Синергетика стала признанным междисциплинарным направлением научных исследований. Объектом современной синергетики является изучение сложных систем, состоящих из многих элементов, частей, компонентов, которые взаимодействуют между собой сложным (нелинейным) образом. Она исследует механизмы возникновения новых структур за счет разрушения старых. При этом синергетические системы функционируют в соответствии с принципом положительной обратной связи [41].

Под влиянием энергетических взаимодействий с окружающей средой в открытых системах возникают так называемые эффекты согласования и кооперации, когда



различные элементы начинают действовать в унисон. Такое согласованное поведение синергетика называют когерентным. После возникновения новая структура, называемая диссипативной, включается в дальнейший процесс самоорганизации материи. Таким образом, внешние взаимодействия оказываются фактором внутренней самоорганизации систем, которые в свою очередь способствуют самоорганизации других систем и т.д. Взаимодействие системы со средой оказывается существенным условием ее эволюции [41; 42; 43].

Открытые системы тяготеют к нарастанию сложности и дифференциации и, по мере своего роста, они стремятся к большей специализации своих элементов и усложнению структуры, расширяя границы или создавая новую суперсистему с более широкими возможностями [44]. При росте организация повышается ее дифференциация, создаются новые специализированные отделы, приобретаются источники снабжения, увеличивается ассортимент выпускаемой продукции, формируются новые сбытовые фирмы или участки. По мере роста организации возникает потребность в увеличении числа подсистем, как это имеет место при создании новых структурных подразделений и становится объективной потребностью системы в дальнейшем развитии, например, интеграционным путём [32].

Если вспомнить о двух основных организационных механизмах, выявленных А.А. Богдановым и нами оговоренных ранее, то они могут быть использованы при анализе в других интеграционных системах. Речь в данном случае идет о таком важном результате как необходимость формирующего и регулирующего механизма интеграции на основе конъюгации. Этот принцип был успешно использован в СССР при проектировании и строительстве мощных производственных комплексов, рассмотренных нами в 3.1. Формирующий механизм включает в себя такие компоненты, как конъюгация (соединение комплексов). Он же заложен в кластерах М. Портера (о которых мы поговорим ниже), а главное – в решении изобретательских задач (ТРИЗ) Г.С. Альтшуллера, например, при формировании технических надсистем в виде отдельного закона ТС<sup>4</sup>.

Весьма примечательным в отношении социотехнической действительности, связанной с ТС, является мнение Г.П. Щедровицкого. Он считает, что практически все наши объекты, с которыми мы связаны в нашей деятельности не являются естественными или искусственными объектами, а представляют собой «кентавр-объекты, соединяющие естественный и искусственный компоненты» [29]. Такой объект он характеризует «как нечто живущее само по себе» и не обязательно с той деятельностью, для которой он предназначен. Далее профессор Г.П. Щедровицкий рассуждает с точки зрения некой гносеологической позиции, с которой может рассматриваться определённый объект исследования как естественное образование. Мысленно очертив границу его контура, исследователь как бы включает естественный механизм искусственной жизнедеятельности объекта для анализа или же предлагает его рассматривать как готовый инженерный конструкт в обычном порядке. При этом

---

<sup>4</sup> Рассмотрено нами в п. 8.2. работы с точки зрения развития ТС и стремления ЭС к идеальности

не исключается вариант анализа объекта как нечто, содержащее тот и другой компоненты [29].

Резюмируя свою точку зрения, Г.П. Щедровицкий указывает на то, что мы просто обязаны все социальные процессы отображать как искусственные, ибо если их считать естественными, то человеку можно спокойно отдыхать без всякого управления, а «история сама все сделает». При этом он полагает, что в настоящее время социотехническая деятельность и управление уже не могут базироваться на традиционном научном мышлении, так как они чрезвычайно слабы. Сегодня система управления и социотехническая деятельность нуждаются в абсолютно новом (креативном) мышлении, свободном в «отношении границ науки, истории, техники, практики» [29].

### **3.3. Интеграционная «новизна» М. Портера в кластерной конкуренции**

«Учение Колосовского Н.Н. об ЭПЦ более чем на 50 лет опередило кластеры М. Портера, поэтому советский учёный по праву считается одним из основателей учения о промышленных кластерах в форме ПТК»

*«Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна» № 719. – 2006 г.*

С переходом к рыночной экономике в Российской Федерации, как и во многих странах СНГ в значительной мере вырос интерес к кластерной интеграции предприятий, как ведущего экономического процесса развития регионов страны. Кластерная политика, получившая одобрение государственных структур России развивается на основе ряда регулирующих и регламентирующих документов [45; 46; 47], а также в соответствии с имеющимися целевыми программами.

Проблемам кластеризации предприятий и устойчивого развития созданных объединений, их взаимоотношениям с местными и федеральными органами власти посвящено множество научных публикаций разного уровня, в том числе и отечественными исследователями, со многими из которых мы ознакомимся.

В специальной литературе, большинстве учебников и даже в научных публикациях, включая периодические издания зарубежных и отечественных авторов, практически в каждом материале о кластерах встречается фамилия американского профессора М. Портера, как основоположника кластерной теории. Если попробовать получить сведения через всемирную паутину в виде некоторых вопросов, например, таких: «Основоположник теории кластеров»; «Теория кластерного развития» и т. п., то моментально в сети Интернет высветятся сотни работ с указанием фамилии М. Портера как «отца» кластерной теории, которым на самом деле он не является.

Очевидно, из-за скромности М. Портер на первых порах не сообщил об идее кластерного развития в отдельной публикации, посвящённой данной проблеме.

Наверняка зная истоки и заделы предшествующих исследователей интеграционных процессов, в том числе и наших соотечественников М. Портер, рассматривая проблемы конкурентоспособности в 1990 г. в работе [48], осторожно затрагивает проблему целесообразности кластерного развития организаций. Успех «пробного камня», вброшенного в экономическое сообщество в виде замаскированного атрибута роста конкуренции, положил начало продвижения Портера по пути кластерного признания. «Возникает огромный интерес к изучению и конструированию разнообразных экономических кластеров» [49, с. 61].

После удачного запуска уже можно было развивать «собственную авторскую идею» в виде отдельных публикаций и гастролей за пределами Гарварда. Уже можно даже поехать в безграмотную лапотную Россию (разумеется, не за свой счет) с публичными лекциями, просвещая темный народ и одурманивая головы свежеиспеченным местным менеджерам и специалистам западной передовой наукой. Также из-за скромности профессор из Гарварда не упоминает в своих трудах о *схожести его кластеров с ТПК, методологию которых разработали советские ученые во главе с Н.Н. Колосовским на полвека, а также ряда научных результатов, полученных А.А. Богдановым всего на три четверти века раньше его известных толкований*. Но это хронологически было позднее. Очевидно, анализ следует начинать с более раннего исторического периода.

Например, исследователь Г.М. Федоров [50] считает «...общепризнанным, что именно А. Маршалл [51] впервые в качестве одного из важных факторов производства выделил его территориальную организацию. Он выявил два пути роста индустриального производства:

– во-первых, увеличение числа крупных фирм с вертикальной интеграцией, что обеспечивает внутреннюю экономию на масштабах производства;

– во-вторых, сосредоточение большого количества мелких и средних предприятий в отдельных районах, что обеспечивает их не менее эффективное развитие по сравнению с крупными предприятиями благодаря гибкой специализации и внешней экономии на масштабах производства» [50, с. 21; 51].

В указанной книге А. Маршалла «Принципы экономической науки» [51] впервые были рассмотрены одноотраслевые объединения (localized industries), в частности промышленные образования (industrial districts) и их специфические особенности, называемые автором «индустриальными районами». Иначе говоря, по мнению И.Г. Меньшениной, в своей работе А. Маршалл, «...основываясь на положениях А. Смита о преимуществах специализации» [52, с. 7; 53] и теории сравнительных преимуществ Д. Рикардо [54] по сути, рассматривал ни что иное как кластер с глубоким разделением труда. При этом заметим, что А. Маршалл свои интеграционные объекты кластерами не называл. Он отмечал, что весьма важными и перспективными свойствами его «индустриальных районов» являются единое финансирование, общие технические, вспомогательные и другие услуги по обеспечению производства для всех предприятий в пределах района, а также «высокоподвижной рынок труда» [51].

А. Маршалл подчёркивал, что группа предприятий одной отрасли при компактном расположении в отличие от удаленных друг от друга фирм являются более эффективными. Эту ситуацию он объяснял объединением рынка труда, специализацией поставщиков и так называемыми переливами знаний работников. Получаемую таким образом эффективность А. Маршалл называл «внешней экономией» [51], заложив, с точки зрения профессора Г.М. Федорова, элементы кластерного начала [50]. По нашему мнению, данный тезис нуждается в некотором уточнении, связанном естественным образом с ситуацией, которая в большей степени ближе к элементам синергизма, хотя и свойственна интеграционным объединениям, включая кластеры.

Следует отметить, что впервые применение самого термина «кластер» как пишут исследователи Б.С. Дондоков [55], А.В. Жаринов [56], И.Г. Меньшенина и Л.М. Капустина [52], И.В. Пилипенко [18; 57], Г.М. Федоров [50], Ж.Б. Чернова [58] и другие было осуществлено также раньше работ М. Портера. Этот термин использовался советскими и российскими экономико-географами А.П. Горкиным и Л.В. Смирнягиным [59], экономистами С. Чамански (США) и Л. де Абласа (Бразилия) [60], а также шведами К. Фредрикссоном и Л. Линдмарком [61] в конце 70-х гг. XX века при сосредоточенном территориальном размещении предприятий.

К чести М. Портера в своих публикациях он упоминает и ссылается на ряд выдающихся экономистов, в первую очередь А. Маршалла и некоторых других исследователей Запада, которые изучали принципы и закономерности концентрации производства, создав тем самым основу для его кластерных идей. Однако к глубокому нашему сожалению для российских и советских ученых, сделавших серьёзный теоретико-методологический и практический вклад в интеграционные процессы предприятий и развитие территорий, места в его работе пока не нашлось.

Концептуальные воззрения А. Маршалла к промышленному районированию нашли множество последователей из разных стран. Среди них можно отметить ряд исследователей, внёсших наиболее весомый вклад в становление и развитие кластеров таких как:

- И.Г. фон Тюнен [62], В. Лаундхардт [63], А. Вебер [64], А. Лёш [65; 66] (теория размещения производства – штандортные теории);
- У. Изард [67], С. Розенфельд [68] (теория экономики сосредоточения производства);
- Х.Р. Ласуэн [69], Ф. Перру [70], Ж. Будвиль [71] (концепция полюсов и оси роста);
- М. Энрайт [72; 73] (теория, основанная на долгосрочной промышленной кооперации);
- Дж. Бекаттини [74] (социальный подход к развитию индустриальных округов – дистриктов).

Если подробнее рассматривать перечень и содержательную часть приведенных результатов, то можно отметить некоторые их особенности. Во-первых,

представленный материал несёт в себе информативную составляющую и предполагается рассматривать с точки зрения поставленных нами задач. Во-вторых, приведенные исследователи и результаты представлены в основном «до портеровским периодом» и показаны далеко не полно. В-третьих, затронутые теории и концепции, хотя и немногочисленны, но являются ключевыми направлениями и характеризуются статическими теориями размещения. Рассмотрим некоторые из приведенных элементов из имеющегося множества теорий размещения.

Первая, самая многочисленная группа исследователей, отражает ярко выраженной географо-пространственной конструкт теории размещения. Нанесение необходимых объектов на карту сразу же вызывает мысль о необходимости построения некой модели территориального баланса или экономического равновесия составляющих. Следовательно, второй логической задачей, глядя на географическую карту, становится выявление факторов и условий, влияющих именно на такое, а не любое другое размещение производственных объектов. Поэтому следующим шагом является выработка правил и процедур, поведения основных, вспомогательных и обеспечивающих экономических, социальных и других агентов, необходимых для осуществления сбалансированного функционирования проектируемого промышленного комплекса, что успешно и реализовано исследователями.

В трудах американского исследователя У. Изарда концентрированное размещение промышленных предприятий предлагалось рассматривать как сложный региональный комплекс, территориально связанный с источниками сырья или потребителями. Существующие миграции населения он объяснял имеющимися диспропорциями спроса и предложения на рынках труда территориальных образований. Важным результатом исследований У. Изарда (Айзарда) являются предложенные им методы регионального эколого-экономического анализа [67]. Однако значительное место в совместной деятельности У. Изарда и С. Розенфельда [68] отводится «исследованиям» отдельных составляющих размещения промышленных предприятий, вошедших в будущую теорию кластеров М. Портера. К сожалению, *большая их часть связана с достижениями и результатами наших отечественных экономистов и географов начала XX века* в области экономического районирования и использовалась предшественниками Портера так же *без ссылок на разработки российских и советских учёных*, что не делает им чести.

Следующая группа исследователей – это сторонники концепции полюсов роста и оси развития экономических объектов региона, которые за основу берут эффект доминирования. Так, исследователь Ф. Перру [70] показывает, что в задачах экономического роста необходимо сосредоточиться на ведущей роли тех отраслей, которые являются лидерами в регионе, способные быть системообразующими или показать свою рыночную силу. Такие мощные отрасли ещё называют «движущими», роль которых могут играть даже отдельные, но сильные компании. Кроме того, Ж. Будвиль [71], наряду с совокупностью компаний, используемых в виде полюсов роста, предложил рассматривать территориальные образования или населенные пункты, являющиеся или способные стать источниками инноваций и прогресса.

Ряд экономистов из Италии, возглавляемых известным исследователем Дж. Бекаттини, изучали в 70-х годах прошлого века особенности развития некоторых локальных итальянских промышленных районов (округов) [74]. Среди них – провинции Эмилья-Романья, Ломбардии и Венето [75]. В этих регионах итальянцы свои исследования концентрируют на системы хозяйствующих субъектов с их внутренними организационными отношениями и социально-экономическими взаимозависимостями.

К главному достижению профессора Дж. Бекаттини относят формирование специфической итальянской модели индустриального дистрикта. В ней успешно объединяются идеи промышленных районов А. Маршалла с местной «социально-территориальной сущностью». Важной и базовой характеристикой итальянских компаний становится кооперирующая социальная составляющая как между фирмами дистрикта, так и с местным сообществом, находящимся в пределах исторически сложившегося округа [76]. При этом осуществляются:

1) совместное использование ресурсов, а также знаний, формирующих социально-культурную среду и социально-экономические коммуникации, связанные друг с другом конкуренцией и сотрудничеством;

2) закрытые и тесные внутренние социально-экономические отношения между предпринимателями, работниками и организациями, основанные на общих ценностях, внутрифирменном сотрудничестве и многоуровневом взаимодействии;

3) коллективные и общие услуги профессиональных, образовательных и правовых учреждений индустриальных районов с взаимной социоадаптацией к изменяющимся условиям и обстоятельствам.

Один из последователей М. Портера М. Энрайт [73] разработал концепцию региональных кластеров как географически выделенной объединенной группировки взаимосвязанных промышленных компаний. На основе эмпирического исследования (опроса) М. Энрайт дал определение регионального кластера как локального объекта в пределах одного города и прилегающих территорий, со всеми звеньями цепочки создания стоимости и широким диапазоном участников одного уровня [70; 77].

Примечательным здесь является также факт того, М. Энрайт является явным приверженцем кластерных идей М. Портера [48; 78] и его последователем, не только в науке, но и в действиях этического плана. *Он также не отметил в своих трудах российского опережающего вклада как настоящий приемник своего патрона.*

Современная кластерная идеология стала ведущей в экономической науке при разработке и осуществлении различных отраслевых, региональных и инновационных проектов в большинстве стран мира. В Российскую Федерацию теория кластеризации М. Портера проникает в период с 1995 по 2002 гг. [79].

По определению Майкла Портера под кластером понимается «...группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний-комбинатов и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере, характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга. Территориальный охват

кластера может варьироваться от групп, производства одного города или штата (региона) до страны или даже нескольких соседствующих стран. Кластеры имеют различную форму в зависимости от глубины и сложности, но большинство включает в себя компании «готового продукта» или сервиса; поставщиков специализированных производств комплектующих изделий, механизмов, сервисных услуг; финансовые институты, фирмы в сопутствующих отраслях, правительственные структуры, оказывающие существенное влияние на кластер могут рассматриваться как его часть» [48; 78; 79, с. 26-27].

Приведенная формулировка *понятия «кластер»*, по мнению известного специалиста из Новосибирска профессора Г.Г. Шалминой, настолько *совпадает с трактовками наших учёных приведенных выше понятий территориальных образований – комплексов (ТПК, ПТК и др.), разработанных и внедренных российскими учеными в практику, что, по-видимому, не требует дополнительных доказательств* [79, с. 27]. Это высказывание подтверждается и ранее вышедшими в свет монографиями указанного исследователя, и её коллегами [80; 81].

Далее профессор Г.Г. Шалмина весьма жёстко пишет: «У нас не вызовет удивления, если правительство России уже обратилось к авторам кластерной теории и щедро оплатило их услуги, как когда-то в период семибоярщины Россия – к Польше: «Приходите к нам княжить» – результаты этого предложения известны истории» Сопереживая вместе с коллегой (Г.Г. Шалмина) за состояние экономики и поддерживая её точку зрения, приведем полностью высказывание учёного. «Не всегда проникающие в Россию из-за рубежа научные теории соответствуют отзывам их распространителей. Так, теория бесплановости развития рыночной системы управления экономикой (явно с диверсионной целью) способствовала ликвидации российской государственной системы планирования, что предопределило самоотстранение правительства от планирования и контроля за развитием социально-экономических процессов на стадии еще неустоявшегося перехода к развитию новой системы управления. Несостоятельность этой теории сегодня признана даже Западной Европой (Германией, Францией, Великобританией) и США» [79, с. 27].

В качестве подтверждения правоты приведенного мнения уместно вспомнить и приведенный ранее нами пример о высказывании на эту тему японского миллиардера Х. Терована (см. 1.2, с. 19). Что же касается навязчивого проникновения в Россию псевдонаучных теорий из-за рубежа, то мы так же солидарны с Г.Г. Шалминой и подтвердим фактами в следующей главе и более подробно в 9-й главе работы.

Возвращаясь к изложению вопросов, связанных с «кластерной новизной» М. Портера и его адептов, отметим, что большинство современных исследователей, рассматривая работы американского ученого, неизменно приходили к выводу если не идентичности, то к общности и даже совсем не случайной схожести с отечественными трудами в области ТПК. Такое суждение складывается и у нас на основе анализа значительного числа работ исследователей из России, Украины и других стран, рассматривающих проблемы развития территорий на основе ТПК и кластеров. Проведение этого анализа целесообразно не только с точки зрения выявления

организационно-экономической и теоретико-методологической близости искомых интеграционных образований, *но и уточнения возможности использования тех или иных форм в разных условиях России*. Иными словами, нам, во-первых, важно выявить приоритетность и историческую справедливость в решении задач рассматриваемой проблемы. Во-вторых, исследования нацелены на *теоретико-прикладное решение организационно-экономических и управленческих проблем ускоренного развития освоенных и перспективных территорий России на основе интеграционно-размещенческого подхода*. Учитывая отсутствие общепринятых определений ТПК и кластера [82], возможны некоторые погрешности получения результатов, однако, мы рассчитываем, что их объективность будет повышена за счёт совпадающих мнений исследователей, играющих роль экспертов.

После широкого «проникновения» идей М. Портера в страны СНГ (см. с. 92) начались дискуссии по этой проблематике. Одними из первых опубликованных работ аналитического плана были работы В.Ю. Малова [20; 82], И.В. Пилипенко [18; 57; 83], а также коллектива авторов из Харьковского национального университета (ХНУ) имени В.Н. Каразина [49]. Позднее, особенно с 2010 г. активизировались и до сих пор продолжаются жаркие дебаты по поводу роста популярности кластеров [18; 50; 55 – 58; 77 – 100 и не теряющих своего значения ТПК [82; 85; 88]. Одна категория исследователей говорит об их параметрических сходствах [55; 58; 88; 89; 95; 98 – 100], а другая часть *прямо утверждает о заимствовании значительного объёма теоретико-методического материала у российских учёных и специалистов: А.А. Богданова, М.К. Бандмана, Н.Н. Баранского, И.В. Комара, Н.Н. Некрасова, В.С. Немчинова, Ю.Г. Саушкина, А.Т. Хрущева и др. [49; 56; 79 – 81].* Некоторые авторы с разной степенью категоричности допускают их различие [18; 57; 83; 87; 92]. Присутствуют и другие суждения, признающие специфические отличия ТПК и кластеров, но их авторы не считают это чем-то особенным [50; 55], а также мнения, основанные на компромиссе, при котором кластеры считаются современной формой ТПК и в состоянии успешно сочетаться в одном проекте [55; 90; 91; 95].

Деликатную точку зрения высказывает исследователь Ж.Б. Чернова [58]. Она полагает, что «отечественные теории районирования Н.Н. Баранского, Н.Н. Колосовского, А.Г. Гранберга, идеи И.Г. Александрова, Г.М. Кржижановского, М.К. Бандмана по созданию ТПК явились методологической основой теории кластеров в России» [58, с. 59]. С позиции общей теории кластеров Ж.Б. Чернова считает, что ТПК не утратила своей актуальности [58, с. 64], но при этом не указывает на неэтичность поведения М. Портера и его учёных-адептов.

Более категоричными оказалась группа исследователей эконом-географов из ХНУ имени В.Н. Каразина во главе с профессорами А.П. Голиковым и В.М. Московкиным [49], которые проводили *сравнительный анализ учений ТПК Н.Н. Колосовского [16; 101] с одной стороны и экономических (промышленных) кластеров М. Портера [48; 78] – с другой*. Результаты этого анализа *показали почти полное сходство основных положений сторон*. Различия между обеими теориями признаны незначительными. Они состоят в основном в том, что доминантой



формирования ТПК была новые крупные предприятия мощной индустрии и энергетики, опирающиеся на плановые принципы развития, а промышленные кластеры М. Портера нацелены главным образом на существующие предприятия малого и среднего бизнеса в условиях рынка [49]. Таким образом, считают специалисты уверенностью сказать, что «ТПК Урала и Кузбасса, Приднепровья и Донбасса, создаваемые на основе плановой экономики в период индустриализации СССР, а также других регионов страны представляли собой, в современном понимании, не что иное, как промышленные кластеры М. Портера» [49, с. 61].

Весьма практично подходят к изучаемой проблеме исследователи С.В. Куприянов и Е.А. Стрябова, которые на основе отмеченных сходств и различий между ТПК и кластерами, считают «...необходимым взвешенно и аргументировано использовать существующие возможности и закономерности развития ТПК для планирования и формирования кластерных образований [95, с. 333].

Профессор С.Н. Соколов [99], признавая сходство теории ТПК и кластеров, рекомендует модернизированный метод ЭПЦ Н.Н. Колосовского, предложенный его коллегой Б.М. Ишмуратовым [100]. Они считают, что: «ЭПЦ – уникальное средство совмещения выгод ресурсной обеспеченности с инновационными перспективами, синтезом которых должны стать обновляемые (на основе внедрения новых технологий и повышения качества человеческого капитала) сочетания технологий, средство синтеза ресурсоориентированной экономики с идеалами современных ТПК» [100, с. 162]. По мере развития региона циклы структурно и качественно изменяются, замещаются новыми и будут характеризоваться совокупностью производственных и непроизводственных процессов, развивающихся в конкретном экономическом районе (рисунок 3.4) [99].



Рисунок 3.4. Классификация циклов рыночной экономики по С.Н. Соколову [99]

Исследователи С.Н. Соколов и Б.М. Ишмуратов считают, что информация становится новым высокоэффективным ресурсом, значение которого выявила НТР. Сам цикл в виде исходного ресурса использует не природные ископаемые, сырьё или энергию, а информацию, после чего запланированное производство получает нужные финансовые ресурсы и обменивает их на другие виды ресурсов. Происходит потребление необходимых ресурсов в производстве, выпуск, распределение и обмен продукции на деньги. С помощью механизма диффузии информация возвращается в информационное пространство и цикл повторяется [99].

Такой подход наиболее целесообразен в закрытых административно-территориальных образованиях (ЗАО) ВПК, в формирующихся циклах ракетнокосмических технологий атомнопромышленном цикле и т.п. (см. рисунок 3.4), а также в районах сосредоточения основных ФПГ и технополисов России [99].

В литературе многие исследователи зачастую сравнивают между собой ТПК и кластеры, пытаясь определить сходство и различие между ними (табл. 3.2).

Таблица 3.2. – Сравнительные обобщённые характеристики ТПК и кластеров [55; 57; 82; 90;91; 95; 96; 98]

Признаки	ТПК	Кластер	Оценка
Происхождение	Продукт плановой экономики	Продукт рыночных сил	Существенное отличие
Форма собственности	Государственная	Все виды собственности	Существенное отличие
Цель создания	Решение крупных проблем народного хозяйства и рост благосостояния населения	Объединение для роста конкурентоспособности и прибыли	Принципиальное отличие
Способы формирования	Программно-целевой	Стихийный, но может быть и программным	Непринципиальное отличие
Принцип развития	Комплексное развитие хозяйства всех районов страны	Неравномерное развитие; зависимость от конкурентных сил	Принципиальное отличие
Структура	Крупный, как правило, межотраслевой комплекс из крупных предприятий	Мобильные структуры, состоящие из малых и средних предприятий	Принципиальное отличие
Масштаб преобразований.	Крупные единичные изменения в структуре региона и страны	Мелкие и средние, но постоянные изменения в сложившихся структурах	Принципиальное отличие
Капиталоемкость	Высокая	Низкая	Принципиальное отличие
Информатизация	Информация определяется «внутри» единого проекта	Направлена на обеспечение конкурентоспособности	Принципиальное отличие
Территориальный фактор	Новые районы с низкой плотностью населения	Чаще в обжитых густонаселенных районах	Существенное отличие
Конкуренция	Скрытая (выбор вариантов и ТЭО); состязательность	Высокая (между кластерами и внутри его)	Отличие
Специализация	Узкая специализация, масштабность производства	Дифференциация услуг, гибкость при производстве	Отличие
Воспроизводственная ориентация	Тяжелая индустрия гидроэнергетика, машиностроение, лесная промышленность и др.	ведущую роль приобретают обрабатывающие и сервисные предприятия	Непринципиальное отличие

Продолжение таблицы 3.2

Значение человеческого капитала	Один из важнейших факторов развития народного хозяйства	Условия получения более высокой оплаты труда, чем в отдельных фирмах	Несущественное отличие
Характер рынка труда	Низкая мобильность	Высокая мобильность	Принципиальное отличие
Инновации	Предусмотрены в проектах; возможны в процессе труда	Продукт деятельности в процессе производства	Несущественное отличие
Инновационная востребованность	Ориентирован на передовые достижения отечественной и мировой науки	ориентирован на достижения в данной области мирового уровня	Непринципиальное отличие
Масштабность	Межотраслевой комплекс и дополняющие производства	Отрасль или несколько смежных подотраслей	Несущественное отличие
Характер внутренних связей	Вертикальные связи, взаимоподчиненность и иерархия элементов, наличие технологических связей в т.ч. и по горизонтали	Преимущественно горизонтальные связи, автономность отдельных блоков; конкуренция и партнерство между элементами	Несущественное отличие
Характер внешних связей	Условно замкнутая система по производству плановых продуктов, производственные связи с потребителями	Открытая система. Вынесение не основных производственных процессов сторонним фирмам	Несущественное отличие
Управление	Управление из единого центра, и на местах строго по вертикали, включая плановые органы	Орган, осуществляющий управление кластерной инициативой; нередко коллегиальное управление	Отличие
Интегрирующий фактор (эффект синергии)	За счет материальных и природных активов и сосредоточенности объектов	Интеграционный эффект за счет коммуникативной энергии	Непринципиальное отличие
Ответственность за экологию	Государство;	Муниципальные власти	Непринципиальное отличие
Наличие государственного регулирования	Планы и федеральные программы	Частично (ФЦП) и СЭЗ	Несущественное отличие

В приведенной таблице (см. табл. 3.2) представлены обобщённые результаты исследований отечественных учёных и специалистов с учётом наших воззрений. Из таблицы видно, что по ряду признаков (характеристик) рассматриваемых интеграционных структур наблюдается как сходства, так и отличия различной степени важности. Очевидно, что если привести дополнительно ряд неучтенных признаков и проанализировать их, то можно выявить ещё некоторые отличия (сходства) разного порядка. Они, безусловно, будут. И это, вероятно, интересно для определённых изысканий с другим объектом исследования. Однако в нашем случае такой подход напрямую не позволяет получить все интересующие нас ответы. Нужны иные параметры и критерии, а возможно, это и не важно. Ведь нам важны идеи, принципы и авторство, а также преемственность, хотя, с другой стороны, приведенным обобщением было бы неразумным пренебрегать.

Если факт заимствования М. Портером и его адептами значительного объёма теоретико-методического материала у отечественных учёных и специалистов у нас не

вызывает сомнений, то со второй уточняющей задачей о *возможности использования тех или иных форм в разных условиях России* (см. с. 94) пока не всё ясно. За ответом на этот вопрос нам придётся вновь обратиться к трудам В.Ю. Малова [82], С.Н. Соколова [99] и Б.М. Ишмуратова [100].

«ТПК не конструировались сверху, а выявлялись с позиций наилучших вариантов реализации народнохозяйственных целей – максимизации благосостояния населения» – считает В.Ю. Малов [82, с. 7]. Далее профессор В.Ю. Малов пишет, что потенциал подхода к развитию региона на основе ТПК к прогнозированию и планированию в России еще далеко не реализован. Более того, он считает, что идеи ТПК показали свою жизненность и дееспособность не только для новых территорий с горнодобывающей, энергетической и тяжелой промышленностью. Этот подход хорошо себя зарекомендовал в уже освоенных районах, ориентированных на наукоемкие и другие разноотраслевые виды деятельности [82, с. 12]. Важным информационным элементом и фактом широкого признания ТПК за рубежом стал Международный географический конгресс в июле-августе 1976 г. в Москве, о котором уж точно должен был знать М. Портер и его команда. Именно с этой поры наши учёные совместно с зарубежными специалистами начали создавать ТПК, применимые к рыночным условиям [102].

Профессор В.Ю. Малов, являясь сторонником ТПК, не исключает возможности существования других интеграционных форм развития территорий и ссылается на труды Э.Б. Алаева, например, [102]. Известный эконом-географ Э. Алаев пишет: «...что различного уровня, масштабов и *структуры территориальные образования (и промузлы, и производственные комплексы, и городские агломерации и т. п.) являются не досужим вымыслом, а отражением естественного исторического процесса самоорганизации общества в пространстве*» [82, с. 3].

Здесь уместно вспомнить мнения С.Н. Соколова [99] и Б.М. Ишмуратова [100], которые мы рассмотрели выше, и которые развивает другой исследователь Е.А. Шерин [103]. Он полагает, «...что части «энерго» и «производственные» в термине ЭПЦ неравнозначны. Как указывал Ю. Н. Коваленко, «...акцентирование, что производственные циклы являются ещё и «энерго», кроме загромождения термина, не раскрывает их сути» [104]. И.Л. Савельева [105], говоря о минерально-сырьевых циклах производств, также опускает часть слова «энерго», акцентируя внимание только на «циклах производств» [103, с. 56].

Е.А. Шерин, рассмотрев материалы, связанные с ТПК Н.Н. Колосовского и его ЭПЦ, и, находясь под влиянием работ С.Н. Соколова [99] и Б.М. Ишмуратова [100], предложил новое понятие «цикл производств». В своей работе [103] он предлагает вместо плановых ЭПЦ считать современной (рыночной) трактовкой «цикл производств», под которым понимается «совокупность процессов, взаимообусловлено возникающих вокруг исходного сырья, включая его добычу и все стадии реализации, использования в виде сырья и продуктов его переработки» [103, с. 56]. Этот подход Е.А. Шерин применил для условий угольного комплекса. Цикл производств, по его мнению, даёт возможность расширять производственную структуру и внедрять «перспективные процессы неразвитых ветвей отрасли с целью усложнения

промышленного комплекса, диверсификации его продукции и увеличения добавленной стоимости продукта» [103, с. 56].

Таким образом, заканчивая рассмотрение данной проблемы можно выразиться словами профессора В.Ю. Малова, с которым я полностью солидарен: «Следует согласиться с теми исследователями, которые считают, что нельзя отождествлять понятия (и соответствующие им объекты) «региональный кластер» и «территориально-производственный комплекс». Однако то, что сегодня чаще всего отмечается в качестве их основных отличительных признаков, на мой взгляд, таковым не является» [82, с. 17].

Очевидно, у нас есть достаточно аргументов, чтобы усомниться в необходимости применения кластеров в «портеровской интерпретации», учитывая наши условия волевой, как правило, их инициации, канонов социального государства, негативы внутрикластерной конкуренции и цели благосостояния населения. Уже сегодня интенсифицируются задачи дальнейшего освоения новых районов Дальнего Востока и Сибири, а в таких регионах как Крым целевым образом необходимо решать проблемы Сиваша, сельского хозяйства и всеобъемлющей рекреации на основе научного прогнозирования и комплексного планирования.

### **Краткие выводы**

Территориально-производственные комплексов (ТПК) сегодня продолжают оставаться важным и эффективным средством реализации региональной социально-экономической политики государства. Теория ТПК возникла в условиях социализма закономерно и явилась следствием процесса самоорганизации государства и общества. Эта теория успешно решала задачи комплексного освоения природных ресурсов и повышения эффективности совместного функционирования различных производств путем рационального использования имеющихся ресурсов региона с целью роста благосостояния населения с минимальными затратами.

Рост образованности социума и частота смены технологий стирают грани искусственного и естественного окружения, дают возможность предприятиям, сохраняя свое естественное происхождение, все в большей степени становится искусственными системами. Это позволяют им воспринимать различные изменения, нуждаясь при этом в качественно новом опережающем процессе управления.

Искусственный мир Г.А. Саймона, Тектология А.А. Богданова, идеи и Ноосфера В.И. Вернадского, единство проектно-планового управления социотехнизма Г.П. Щедровицкого, также ТРИЗ Г.С. Альтшуллера связывают воедино целостность мира на основе развития систем – людей, вещей и новых идей (знаний)

Развитие форм интеграции предприятий создали проблемную ситуацию по выявлению приоритетности теоретических положений ЭПЦ и ТПК в сравнении с кластерной территориальной организации экономики, разрешение которой показало, что учение Н.Н. Колосовского более чем на полвека опередило М. Портера. Поэтому

Н.Н. Колосовского выдающегося экономико-географа XX в. по праву можно считать одним из основателей учения о промышленных кластерах в виде ТПК и ЭПЦ.

Наши современники, анализируя опыт индустриализации СССР и последующих периодов, заявляют о не случайном сходстве ТПК с современными промышленными кластерами М. Портера, который, видимо, из-за скромности не упоминает в своих трудах о схожести с ТПК, разработанных советскими учеными на полвека раньше. Более того, на Международном географическом конгрессе в Москве (июль-август 1976 г.) ТПК получили международное признание, о котором уж точно должен был знать М. Портер и его команда. Именно с этого времени наши и зарубежные специалисты начали совместно создавать ТПК, применимые к рыночным условиям.

Завершая исследование уместно вспомнить мнение профессора В.Ю. Малова, с которым мы полностью согласны: «Следует согласиться с теми исследователями, которые считают, что нельзя отождествлять понятия (и соответствующие им объекты) «региональный кластер» и «территориально-производственный комплекс». Однако то, что сегодня чаще всего отмечается в качестве их основных отличительных признаков, на мой взгляд, таковым не является».

Изменение общественных отношений и появление новых экономических задач пространственного развития обязательно требуют адекватного ответа в области понятийного и терминологического аппарата. Важно выделение действительно принципиально новых свойств этих отношений и соответствующего управления.

Сегодня система управления и социотехническая деятельность остро нуждаются в новом творческом мышлении свободном от границ науки и сфер деятельности с целью познания объектов естественного и искусственного: людей, вещей и новых эффективных идей по креативному управлению их развитием.

### Литература к главе 3

1. Ленин В.И. Полное собрание сочинений / В.И. Ленин. Изд. 5-е. – М.: Политиздат, 1967 – 1975. Том 1 – 55.
2. Большая Советская Энциклопедия: В 30 томах. / Гл. ред. А.М. Прохоров. Изд. 3-е. М.: Советская энциклопедия. – 1975.
3. Никольский А.Ф. Географический (физиократический) взгляд на природу общественного воспроизводства, стоимость и ренту / А.Ф. Никольский //География и природные ресурсы – 2016. – № 1. – С. 164-172.
4. Колосовский Н.Н. К вопросу об экономическом районировании / Н.Н. Колосовский // Проблемы экономики. – 1941. – т. 31. – С. 36-55.
5. Бандман М.К. Моделирование развития ТПК в условиях неполной системы моделей народного хозяйства / М.К. Бандман, Н.И. Ларина //Известия СО АН СССР. Серия общественных наук. – 1969. – № 6, вып. 2. – С. 32-36.
6. Баранский Н.Н. Становление советской экономической географии / Н.Н. Баранский. – М.: Мысль, 1980. – 287 с.
7. Комар И. В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы / И.В. Комар. – М.: Наука, 1975. – 212 с.
8. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика / Ю.Г. Саушкин. – М.: мысль, 1973. – 560 с.

9. Шарыгин М.Д. Эволюция учения о территориальных общественных системах / М.Д. Шарыгин // Географический вестник, 2006. – №. 1. – С. 4-13.
10. Колосовский Н.Н. Производственно-территориальное сочетание (комплекс) в советской экономической географии / Н.Н. Колосовский // Вопросы географии. – 1947. – Вып. 6. – С. 133-165.
11. Экономическая и социальная география России / Под ред. А.Т. Хрущева. – М.: Прогресс, 1997. – 252 с.
12. Казанский Н.Н. В.И. Ленин и территориальная организация производительных сил СССР / Н.Н. Казанский, П.Н. Степанов // Территориальные производственные комплексы: Под ред. Н.Н. Казанского. – М.: «Мысль», 1970. – С. 12.
13. Колосовский Н.Н. Проблемы территориальной организации производительных сил Сибири. / Н.Н. Колосовский – Новосибирск: Наука, 1971. – 176 с.
14. Богачев В.Н. Динамические аспекты формирования ТПК в регионах пионерного освоения / В.Н. Богачёв // Методы и модели регионального анализа. / Под ред. В.С. Зверева. – Новосибирск: ИЭиОПП, 1977. – С. 121.
15. Малиновская М.А. Оптимизация пространственной структуры Саянского ТПК / М.А. Малиновская, В.Ю. Малов // Методы и модели регионального анализа / Под ред. В.С. Зверева. – Новосибирск: ИЭиОПП, 1977. – С. 128.
16. Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования. / Н.Н. Колосовский – М.: Мысль, 1969. – 336 с.
17. Лейзерович Е.Е. Об основных экономических районах (макрорайонах) России / Е.Е. Лейзерович // Региональные исследования – 2014. – №3 (45). – С. 4-11.
18. Пилипенко И.В. Проведение кластерной политики в России. / И.В. Пилипенко // Приложение 6 к Ежегодному экономическому докладу Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» «Стратегия 2020»: от экономики «директив» к экономике «стимулов». М., 2008. – 34 с
19. Бандман М.К. Исходные позиции методических положений по использованию моделей ТПК в предплановых исследованиях / М.К. Бандман // Методы и модели регионального анализа. Новосибирск, 1977. – С. 98-112.
20. Малов В.Ю. Анализ вероятностных свойств результатов оптимизации пространственной структуры ТПК / В.Ю. Малов // Экономико-географические проблемы формирования территориально-производственных комплексов Сибири / Под ред. М.К. Бандмана. Ч. 1. – Новосибирск: ИЭиОПП, 1974. – С. 153-166.
21. Богачев В.Н. Динамические аспекты формирования ТПК в регионах пионерного освоения. / В.Н. Богачёв // Методы и модели регионального анализа. Под ред. В.С. Зверева. – Новосибирск: ИЭиОПП, 1977. – С. 121.
22. Малиновская М.А. Оптимизация пространственной структуры Саянского ТПК / М.А. Малиновская, В.Ю. Малов // Методы и модели регионального анализа / Под ред. В.С. Зверева. – Новосибирск: ИЭиОПП, 1977. – С. 128.
23. Ядрышников Г.Н. Новые формы организации производства и пути совершенствования территориальной структуры хозяйства Севера (на примере Магаданской области) / Г.Н. Ядрышников // Экономико-географические проблемы формирования территориально-производственных комплексов Сибири / Под ред. М.К. Бандмана. Ч. 1. – Новосибирск: ИЭиОПП, 1974. – С. 35-62.
24. Бандман М. К. Избранные труды и продолжение начатого / М.К. Бандман: под ред. д.э.н. Малова В.Ю. – ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, 2014. – 448 с.
25. Гуков В.П. Вопросы планирования развития территориально-производственных комплексов / В.П. Гуков // Методы и модели регионального анализа. / Под ред. В.С. Зверева. – Новосибирск: ИЭиОПП, 1977. – С. 116.
26. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука. / А.А. Богданов: Под ред. акад. Л.И. Абалкина, акад. А.Г. Аганбегяна, акад. Д.М. Гвишиани, акад. А.Л. Тахтаджяна, докт. биол. наук А.А. Малиновского. – Кн. 1. – М.: Экономика, 1989. – 304 с.

27. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука. / А.А. Богданов: Под ред. акад. Л.И. Абалкина, акад. А. Г. Аганбегяна, акад. Д.М. Гвишиани, акад. А.Л. Тахтаджяна, докт. биол. наук А.А. Малиновского. – Кн. 2 – М.: Экономика, 1989. – 351 с.
28. Саймон Г.А. Науки об искусственном / Г.А. Саймон. – М.: Мир, 1972. – 142 с.
29. Щедровицкий Г.П. «Естественное» и «искусственное» в социотехнических системах [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fondgp.ru/lib/chteniya/xv/text/8>. (дата обращения 13.09.2018).
30. Титов В.В. Системно-морфологический подход в технике, науке, социальной сфере. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://serendip.narod.ru/order/syst/sys5.htm>. (дата обращения 13.09.2018).
31. Альтшуллер Г.С. Найти идею: Введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач. Издательство Альпина Бизнес Букс, 2007. – 117 с.
32. Василенко В.А. Креативное управление развитием социально-экономических систем: монография / В.А. Василенко. – К.: Освіта України, 2010. – 772 с.
33. Гоулднер Э. Анализ организации / Э. Гоулднер // Социология сегодня. Проблемы и перспективы. – М., 1967. С. 57 – 65.
34. Василенко В.О. Ситуаційний менеджмент /В.О. Василенко, В.І. Шостка, О.М. Клейменов: Вид. 2-ге, виправл. та доповн. / За ред. В.О. Василенко – К.: ЦНЛ, 2003. – 385 с.
35. Саймон Г. Менеджмент в организациях // Г.А. Саймон: Сокр. пер. с англ. – 15-е изд. – М.: Экономика, 1995. – 317 с.
36. Selznick, P. Leadership in Administration N.Y/ P. Selznick //Harvard Business review. – 1977. – №8. – P. 67.
37. Парсонс Т. Система современных обществ. / Т. Парсонс: Пер. с англ. Л.А. Седова и А.Д. Ковалева. Под ред. М.С. Ковалевой. — М.: Аспект Пресс, 1998. – 270с.
38. Философия экономики / Отв. ред. С.В. Синяков. К.: «Альтерпрес», 2002. – 384 с.
39. Барнард Ч. Функция руководителя / Ч. Барнард. – М., 2003. – 134 с.
40. Мочерный С. Синергетический подход в экономическом исследовании / С. Мочерный // Экономика Украины. – 2001. – № 5. – С. 44-51.
41. Князева Е.Е. Основания синергетики: Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры / Е.Е. Князева, С.П. Курдюмов. – СПб: Алетейя, 2002. – 414 с.
42. Пригожин И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой /И. Пригожин И. Стенгерс: пер. с англ.; общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтович, Ю. В. Сачкова. – М.: Прогресс, 1996. – 249 с.
43. Пригожин И.Р. От существующего к возникающему. Время и сложность в физических науках / И.Р. Пригожин; пер. с англ. Ю.А. Данилова; под ред. Ю.Л. Климонтовича. – М.: Ком. Книга, 2006. – 291 с.
44. Никешин С.Н. Внешняя среда экономических систем / С.Н. Никешин – СПб: Издательство «Два – Три», 1994. – 100 с.
45. Концепция кластерной политики в Российской Федерации. М. – 2008. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: [www.poria.ru/files/konc\\_klastern\\_259\\_10.doc](http://www.poria.ru/files/konc_klastern_259_10.doc) (дата обращения 13.05.2018).
46. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах Российской Федерации. М. – 2008. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.severcom.ru/> и др. (дата обращения 17.09.2018).
47. Об утверждении Правил распределения и предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров. Постановление Правительства от 6 марта 2013 № 188. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.hse.ru/data/2013/03/12/1292260617/pdf> (дата обращения 17.09.2018).



48. Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations / M.E. Porter – The Mak Millan Press/Ltd, 1990. – 855 p. Русский перевод: Портер М. Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран. / М. Портер – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.
49. Голиков А.П. Производственно-территориальные комплексы и энерго-производственные циклы Н.Н. Колосовского в контексте современных представлений о производственных системах и их использовании / А.П. Голиков, В.М. Московкин, Н.А. Казакова, П.Л. Подлепина // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. – 2006. – № 719. – С. 60 – 64.
50. Федоров Г.М. Регион как территориальная система/ Г.М. Федоров//Вестник РГУ им. И. Канта. –2010. – № 1, вып.1.– С. 20-27.
51. Маршалл А. Принципы экономической науки, Т.1. Пер с англ. – М., Издательская группа «Прогресс», 1993. – 358 с. (первое оригинальное издание: Principles of Economics. By Alfred Marshall, Professor of Political Economy in the University of Cambridge. MacMillan & Co., London and New York, 1890. Vol. I. –754 p.
52. Меньшенина И.Г. Кластерообразование в региональной экономике: монография. / И.Г. Меньшенина, Л.М. Капустина – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2008. – 154 с.
53. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М.: Наука, 1993. – 570 с.
54. Рикардо Д. Принципы политической экономии / Д. Рикардо – Л.: Прибой, 1924. – 198 с.
55. Дондоков Б.С. Кластеры или ТПК: сходства и различия // Горный информационно аналитический бюллетень / Б.С. Дондоков – 2015. – №1. – С. 381-385.
56. Жаринов А.В. Кластер и ТПК как формы пространственной организации производства. Общее и принципиальные отличия / А.В. Жаринов // Научный альманах (Экономические науки). – 2015. №10-1 (12). – С. 144-150. DOI: 10.17117/ na.2015.10.01.144.
57. Пилипенко И.В. Конкурентоспособность регионов и кластерная политика / И.В. Пилипенко // «Пространственная организация хозяйства: ТПК или кластеры?» Сборник материалов XXIII ежегодной сессии экономико-географической секции МАРС, Липецк, 2-5 июня 2006 г. / Под ред. Ю.Г. Липеца. – М.: ИГ РАН, 2006. – С. 26-36.
58. Чернова Ж.Б. Эволюция концепций образования кластеров / Ж.Б. Чернова // Экономический журнал. – 2014. – № 3 (35). – С. 59-64.
59. Gorkin A.P. A structural approach to industrial systems in different social and economic environments / A.P. Gorkin, L.V. Smirnyagin // Spatial Analysis, Industry and the Industrial Environment. Progress in Research and Applications. Vol. 1. Industrial systems / Edited by F.E.I. Hamilton and Linge G.J.R. Chichester, N.Y., Brisbane, Toronto: Wiley, 1979. – pp. 25-36.
60. Czamanski S., de Albas L. Identification of Industrial Clusters and complexes: a comparison of methods and findings, Urban Studies 16, 1979. pp. 61-80.
61. Fredriksson C.G. From Firms to Systems of Firms: A Study of Interregional Dependence a Dynamic Society / C.G. Fredriksson, L.G. Lindmark // Spatial Analysis, Industry and the Industrial Environment. Progress in Research and Applications. Vol. 1. Industrial systems / Edited by F.E.I. Hamilton and Linge G.J.R. Chichester, N.Y., Brisbane, Toronto: Wiley, 1979. – pp. 155-186.
62. Тюнен, Й. Г. Изолированное государство в его отношении к сельскому хозяйству/ Й.Г. Тюнен // Исследование о влиянии хлебных цен богатства почвы и накладных расходов на земледелие / Й.Г. Тюнен. – М.: Экономическая жизнь, 1926. – 326 с
63. Launhardt, W. Mathematische Begründung der Volkswirtschaftslehre / W. Launhardt. – Leipzig, 1885. – 216 S.
64. Вебер, А. Теория размещения промышленности / А. Вебер. – Л., М., 1926. – 223 с
65. Леш А. Географическое размещение хозяйства / А. Леш. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1959. – 127 с.
66. Леш, А. Пространственная организация хозяйства / А. Леш. – М.: Наука, 2007. – 664 с.

67. Изард У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах / Уолтер. Изард: Сокр. пер. с англ. В. М. Гохмана. Вступ. статья и ред. А.Е. Пробста. – М.: Прогресс, 1966. – 659 с.
68. Rosenfeld S.A. Bringing business clusters into the mainstream of economic development / S.A. Rosenfeld // *European planning studies*. – 1997. – № 5. – P. 3–23.
69. Lasuén J.R. On growth poles / J.R. Lasuén // *Urban Studies*. – 1969. – № 6. – С. 137-152.
70. Пепру Ф. Экономика XX века / Ф. Пепру. – М.: Экономика, 2000. – 326 с.
71. Boudeville J.R. Les espaces économiques / J.R. Boudeville: Puf, Paris: 1970 – 126 p.
72. Enrghit, M.J. Regional Clusters and Economic Development: A research Agenda // Staber U., Shaefer. N. and Sharma B. (Eds.) *Business Networks: Prospects for Regional Development*, Berlin: Walter de Gruyter. – 1996. – pp. 190-213.
73. Enright M J. Why Clusters are the Way to Win the Game? // *Word Link*. – 1992. – № 5, July/August – P. 24-25.
74. Becattini, G. Dal set-to preindustrial al discrete industrial. Alcuni considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industrial // *Rivista di Economia e Politica Industriale*. – 1979. – № 1. – P. 101-118.
75. Becattini, G. Concorrenza e cooperazione: la formula italiana // *Il Ponte*. – 1992. – №. 4. – P. 69-80.
76. Becattini, G. The Marshallian Industrial District as a Socio-economic Notion // *Paper of International Institute for Labour Studies*, Geneva. – 1992. – P. 37-51.
77. Исланкина ЕА. Кластерный подход в экономике: концептуальные основы, история и современность / ЕА. Исланкина // *Научная дискуссия: вопросы экономики и управления № 2 (23): мат-лы XXIII Межд. научн-практ. конф.* – М.: Изд. «Международный центр науки и образования», 2014. – С.23-31
78. Porter M.E. On Competition / M.E. Porter – *Harvard Business Review Book*, 1998. – 485 p.
79. Шалмина Г.Г. Основы прикладного прогнозирования экономики рационально-сбалансированного природопользования России / Г.Г. Шалмина: Отчет о НИР. СибГУТИ, Новосибирск. – 2015. – 91 с.
80. Территориальные системы прикладного прогнозирования рационально-сбалансированного развития экономики / ред. Г.Г. Шалмина. – Новосибирск: НГОНБ, 2014. – 309 с.
81. Шалмина Г.Г. Прикладное прогнозирование экономики рационально-сбалансированного природопользования: монография / Г.Г. Шалмина. – М.: Горячая линия – Телеком, 2015. – 282 с.
82. Малов В.Ю. ТПК и кластеры: общее, особенное, частное / В.Ю. Малов // *ЭКО*, – 2006, – №1. – С. 2-18
83. Пилипенко И.В. Принципиальные различия в концепции промышленных кластеров и территориально-производственных комплексов / И.В. Пилипенко // *Вестник Московского Университета. Серия 5. География*. – 2004 – №5. – С. 3-9.
84. Демьяненко А.Н. «Кластеры», «ТПК», «полюса роста» в российских научных журналах / А.Н. Демьяненко, Д.А., Изотов, Н.А Демьяненко // *Пространственная экономика*. – 2011. – №1. – С. 93-196.
85. Малов В.Ю. Региональная проекция национальной экономической безопасности / В.Ю. Малов // *Гуманитарные проблемы военного дела*. – 2016. – № 2 (7). – С. 29-33.
86. Казаченко Л.Д. Классические теории размещения производства / Л.Д. Казаченко, Е.С. Баранова // *Вестник-экономист ЗабГУ*. – 2015. – №11 (электронный научный журнал) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vseur.ru> (дата обращения 17.09.2018).
87. Пилипенко И.В. Кластеры и территориально-производственные комплексы в региональном развитии / И.В. Пилипенко // *Региональное развитие и региональная политика России в переходный период / Под общ. ред. С.С. Артоболевского, О.Б. Глезер*. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – С. 191-208.

88. Цыкунов Г.А. ТПК и кластеры: новые подходы и проблемы / Г.А. Цыкунов // Известия ИГЭА. – 2011. – № 4 (78). – С. 225-230.
89. Цыкунов Г.А. Эволюция научных взглядов на теорию и практику ТПК / Г.А. Цыкунов // Иркутский историко-экономический ежегодник. – 2017. – С. 89-96.
90. Бурматова О.П. Кластеры как форма локальных производственных систем / О.П. Бурматова // Мир экономики и управления. – 2016. – Т. 16, № 4. – С. 93–108.
91. Дроздова Н.В. Территориально-производственные комплексы и региональные кластеры: преемственность и перспективы развития / Н.В. Дроздова // Ярославский педагогический вестник – 2011 – № 3, том I. – С. 125-129.
92. Борисова Е.В. Кластерный подход к инновационному развитию регионов: зарубежный опыт и российские реалии / Е.В. Борисова // Экономика и современный менеджмент: теория и практика: сб. ст. по матер. XXXVII междунар. науч.-практ. конф. № 5(37). – Новосибирск: СибАК, 2014.
93. Белоцерковская Е.М. О сущности экономического понятия «кластер» / Е.М. Белоцерковская, Н.В. Белоцерковская, О.М., Калиева, М.В. Шептухин // Молодой ученый. – 2017. – №12. – С. 228-233.
94. Рекорд С.И. Возможности использования советского наследия промышленных взаимодействий для развития трансграничных промышленно-инновационных кластеров на пространстве СНГ / С.И. Рекорд // Проблемы современной экономики – 2012. – №4 (44). – С. 321 – 325.
95. Куприянов С.В. Место кластера в системе хозяйственного планирования / С.В. Куприянов, Е.А. Стрябова // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 3 (часть 2) – С. 330-334.
96. Бубнов А. В. Основные подходы к формированию кластеров: исторический обзор и современные решения // Экономические науки. – 2016. – №1(134). – С. 26-29.
97. Турганбаев Е.М. Индустриальные кластеры: идентификация и оценка из воздействия на экономику региона / Е.М. Турганбаев, М.В. Козлова // Сборник научных статей / Под ред. Р.М. Нижегородцева. – Новочеркасск: УПЦ «Набла» ЮРГТУ (НПИ), 2010. – 13 с.
98. Попова О.Б. Пространственная организация туристско-рекреационной сферы: понятия и подходы к изучению // Наука. Инновации. Технологии: электронный журнал. Оренбургский государственный университет – 2015. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URI: <http://elib.osu.ru/handle/123456789/1273> (дата обращения 13.09.2018).
99. Соколов С.Н. Теоретико-методологические основы территориальной организации общества / С.Н. Соколов // Вестн. Нижневарт. гос. гуманит. ун-та. – 2013 – №3. – С. 32-42.
100. Ишмуратов Б.М. Геополитические аспекты формирования энергопроизводственных циклов и территориально-производственных комплексов в Южной Сибири в кн. Природно-ресурсный потенциал Азиатской России и сопредельных стран: геоэкономическое, геоэкологическое и геополитическое районирование / Б.М. Ишмуратов – Иркутск: Изд-во ИГ СО РАН, 2004. – 222 с.
101. Колосовский Н.Н. Основы экономического районирования / Н.Н. Колосовский – М.: Госполитиздат, 1958. – 346 с.
102. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география. Понятийно-терминологический словарь / Э.Б. Алаев. М.: Мысль 1983. – 350 с.
103. Шерин Е.А. Переосмысление теории энергопроизводственных циклов на примере угольного цикла производств Кузбасса / Е.А. Шерин // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Биологические, технические науки и науки о Земле. – 2017. – № 3. – С. 55–59. DOI: 10.21603/2542-2448-2017-3-55-59.
104. Коваленко Ю.Н. Научные труды территориальной организации промышленных комплексов. / Ю.Н. Коваленко. – Киев: Будивельник, 1977. – 176 с.
105. Савельева И.Л. Минерально-сырьевые циклы производств: проблемы районообразования и рационального природопользования / И.Л. Савельева. – Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1988. – 131 с.

## РАЗДЕЛ 2.

### УСПЕХИ И ДЕФОРМАЦИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ НА ФОНЕ КРИЗИСА СОВРЕМЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

#### ГЛАВА 4. АМЕРИКАНИЗМ ФУНКЦИЙ А. ФАЙОЛЯ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

«Самый умный человек не может знать, что он будет думать, но он должен быть уверен в том, что он будет делать».

*Арсонваль*

##### 4.1. Функции и принципы А. Файоля в науке управления

«Если предстоит что-то создать, построить, переместить или реорганизовать, руководитель должен четко представить себе конечный результат. Создает в воображении единое целое».

*Из секретов успешного руководства  
Сирила Н. Паркинсона*

Управление возникло вместе с человеком, первым его сознательным трудом, а как самостоятельный вид деятельности сложилось в ходе разделения труда. По мере роста масштабов производства, совершенствования технологии, орудий труда и роста сложности производственных отношений возрастали и задачи управления производственной деятельностью предприятия [1].

Смена феодального общественного строя на капиталистический способ производства оказала существенное влияние на формирование истоков современной системы управления.

Развитие мануфактуры (ручной фабрики), а затем фабричной системы (ранней машинной фабрики XIX вв.) привело к образованию современной системы акционерного капитала. Руководитель-собственник, т. е. капиталист, постепенно был заменен сотнями, если не тысячами акционеров. Утвердилась новая, диверсифицированная форма собственности. К управлению производством пришло несколько наемных руководителей, не имеющих собственности и набираемых со всех слоев общества, а не только из привилегированных классов [2]. Это привело к отделению управления от производства и капитала, а затем и к превращению администрации в систему менеджмента как самостоятельную экономическую силу. Теоретики и практики начинают осознавать, что капиталист в управлении производством – фигура отнюдь не самая главная. Зарождение акционерного капитала, появление огромных корпораций, централизация банков и транспортных сетей делали излишней фигуру индивидуального собственника. Его место занимает бюрократ –

чиновник. Маркс и Энгельс призывают капиталиста «уйти в отставку», уступить свое место рабочему классу. М. Вебер [3] также предлагает капиталисту подать в отставку, но уступить место менеджерам и бюрократам [1;2].

Один из первых примеров научного подхода в менеджменте отмечается 1800 г. в компании Мэтью Болтона и Джеймса Уатта («Soho Foundry», Англия), созданной для производства паровых машин. Основатели фирмы полностью изменили традиционные методы работы, которые строилась по заранее составленному проекту, приспособив операции к технологическому процессу на основе рабочего потока. Для этого были изучены производимые операции в увязке с циклами работ и скоростью каждой машины. Затем операции разложили на рабочие движения и приёмы, проанализировав которые, рационализировали в новые операции с меньшим циклом [2]. По существу, речь идет о зачатках современного метода НОТ, который получил продолжение у Ф. Тейлора и его последователей [4, с. 27].

Деятельность основоположников научного подхода к проблемам управления в Англии в тот период не оказала заметного влияния ни на теорию, ни на практику организации труда. И хотя «великие англичане» не представляли реальной общественной силы, их усилия явились *необходимым подготовительным этапом в развитии науки управления*. Лишь позднее, при усилении концентрации капитала и промышленности позволило создать достаточную материальную и финансовую базу для проведения крупных научных исследований [1;2].

Ф.У. Тейлор несколько позднее, вместо ранее предложенных принципов управления, сформулировал строгую научную *систему рациональной организации труда* (1856-1915). Эта система включала способ расчленения и рационализации операций, рабочих движений и приемов, инструкционные карточки, что составило базу научной организации труда (НОТ) и вошло в составную часть «научного менеджмента». Движущей силой, ядром новой системы Фредерика Тейлора стали четыре научных принципа, которые он *называл законами управления* [4, с. 101]:

1. Создание научного фундамента путём научного исследования каждого, вида трудового действия основанных на изучении рабочих движений и приёмов с помощью хронометража, стандартизации приемов и орудий труда.

2. Отбор рабочих и менеджеров, их тренировка и обучение на основе научных критериев (будущий профподбор и профотбор).

3. Сотрудничество между администрацией и рабочими во внедрении НОТ.

4. Равномерное и справедливое распределение ответственности между рабочими и менеджерами как участников производственного процесса. Каждый должен точно и вовремя выполнять свои задачи в соответствии с *планом*.

В результате многолетних экспериментов Ф. Тейлор создал, по сути, базу науки, которую изложил в работах «Управление циклом» (1903) и «Принципы научного менеджмента» (1911). В этой работе траектории передвижения людей, инструментов и материалов были выверены до сантиметров и градусов и назвали *классической геометрией труда, заложив базу проектирования технологических процессов и НОТ*.

Движение предметов труда и рабочих у Ф. Тейлора происходило по кратчайшим расстояниям (будущая прямоточность) и на основе разделения и соединения труда (специализация и кооперация). Расстановка рабочих и геометрия труда (операции и процессы) выполнялась с рационализацией приемов, методов и условий труда (организация труда и рабочего места). Система расчленения процесса труда на отдельные операции и рабочие движения *позволила планировать все участки производства, контролировать исполнение и одновременно стимулировать рабочего на основе проекта конвейерного производства*. Все было направлено к единой цели – получению максимальной прибыли! Видимо, из-за этой цели в раннем СССР часто звучала критика «тейлоризации» как «системы выжимания пота» с трудящихся [5]. Хотя, начиная с индустриализации СССР, многие заводы широко использовали на практике и НОТ и *проекты конвейерного производства с разным ритмом*.

Как всякий бизнесмен и практичный человек, Тейлор осознавал, что хороших экономических результатов нельзя добиться с помощью управления, основанного на альтруизме и филантропии. Залог успеха – в принципах разумного эгоизма. Тот, кто хочет хорошо работать, должен хорошо получать. Передовой рабочий не захочет трудиться рядом с ленивым соседом и получать поровну с ним. Он потребует более высокой оплаты и будет прав. Стало быть, для него надо создать подходящие условия: своевременно обеспечить сырьем, инструментом и технической документацией, без задержек снабжать деталями, обучить профессиональным навыкам, поставить распорядительного и компетентного администратора. Кроме того, надо так построить систему оплаты труда работника, чтобы за брак и намеренные ошибки, за работу с прохладцей он наказывался, а за отличную работу – дополнительно вознаграждался [4].

Тейлор полагал, что решение проблемы заработной платы возможно простым установлением точного времени выработки. Отличительная особенность его подхода – попытка установить прямую зависимость размера оплаты от выработки рабочего. Система расчленения процесса труда на отдельные операции позволила успешнее планировать все участки производства, контролировать исполнение и одновременно стимулировать рабочего. Видимо поэтому Ф. Тейлор говорил об упрощении труда (а современные менеджеры – об «обогащении труда»), и по этой причине Ф. Тейлор предлагал изъять все функции управления у рядовых исполнителей и сосредоточить их в плановом бюро. Сегодня тенденция обратная: простых работников наделяют все новыми и новыми управленческими функциями [4].

К примеру, сегодня рабочие группы наделяются правом устанавливать режим и график работы, ротацию рабочих мест внутри группы (компания «Вольво»). В кружках качества работники предприятия (Япония, скандинавские страны) наделяются ответственностью вести статистический учет качества продукции, они получают возможность делать рационализаторские предложения и усовершенствования технологии (система «Кайзен» и СНУПП) [6; 7; 8]. В партисипативном менеджменте работники привлекаются к участию в принятии управленческих решений. Современные рабочие обучаются навыкам бухгалтерского учета, умению

подсчитывать издержки производства, вести самостоятельные деловые отношения, оформлять необходимую документацию и многое другое [1].

Тейлор энергично протестовал против любой формы «фазербединга», то есть практики, когда предприниматель обязывается сохранять численность рабочей силы независимо от потребности в ней. Первое, что сделал Ф. Тейлор в Вифлиемской компании, сократил штаты с 500 до 150 рабочих и в 3 раза поднял производительность труда. Такая система, полагал он, гораздо больше дисциплинирует рабочих, стимулирует их к достижениям и позволяет вести более трезвый образ жизни [9].

Другим представителем менеджмента классического периода является Г. Эмерсон (1853 – 1931), который не считал необходимым чётко классифицировать существующие идеи. Весь его инструментарий «научного менеджмента» заключался в тщательном хронометраже и поощрительной системе вознаграждения [10]. Свою философию менеджмента Г. Эмерсон изложил в самой популярной книге «Двенадцать принципов эффективности», которая была издана в СССР (1931 г.) под названием «Двенадцать принципов производительности» [10, с. 65]. Фредерик Тейлор часто критиковал Г. Эмерсона, считая его недостаточно компетентным, интересующимся больше деньгами, нежели реальным делом «Тейлоровская система начинается там, где кончается эмерсоновская» – часто говорил С. Томпсон. [13, с. 130].

Исследователь В.Р. Веснин полагает: «Хотя именно благодаря усилиям рационалистов (имеется в виду и Ф. Тейлор) менеджмент получил всеобщее признание, его «отцом считается все же не Тейлор, а Анри, или – в американской интерпретации – Генри Файоль (1841 – 1945), создавший первую целостную теорию управления и сформулировавший ее основополагающие принципы и функции» [11, с. 8]. *Заметим, что суть «отцовства» менеджмента* вызывает чувство дискомфорта в меньшей степени, нежели авторский (В. Веснина) *американизм* «интерпретации – имени *Генри* Файоля. Представляется, что уважаемому Владимиру Рафаиловичу Веснину было бы не очень приятно, если бы его имя было тоже интерпретировано на американский манер, например, как Бобби Веснин или как-то иначе.

А. Файоль в своих высказываниях и трудах намеренно употребляет термин «администрирование» вместо понятия «менеджмент» [17]. Дело в данном случае не только в том, что «менеджмент» – специфически американский термин, а слово «администрирование» понятней французам. Менеджмент порожден развитой рыночной экономикой, он возник в сфере частного предпринимательства, а не государственного, или некоммерческого управления. Его появление в XX в. символизировало ослабление роли государства в регулировании экономики.

Напротив, для более отсталой в тот период Франции, страны, где долгое время были сильны административные институты феодализма, где капиталистическая экономика выращивалась самим государством, управление носило иной оттенок [2].

Француз Анри Файоль (1841-1925) – теоретик и практик горного дела основал административную (классическую) школу управления, создав первую целостную теорию на основе принципов и функций [12, с. 8]. При этом административная деятельность составляла у А. Файоля только часть управления. Само по себе

управление охватывало большую сферу. Управлять, по А. Файолю, означало вести предприятие к определенной цели, извлекая максимум из имеющихся в распоряжении ресурсов, что вполне логично. Вести компанию к цели – значит организовывать производство и маневрировать на рынке сбыта продукции, следить за конъюнктурой и рекламой, наращивать технические мощности и контролировать оборот капиталов. Администрирование вовлекает в процесс производства только коллектив предприятия, не оказывая никакого влияния на материальные и экономические факторы производства [13].

В идеях Ф. Тейлора и А. Файоля больше сходств, чем различий. И Ф. Тейлор, и Файоль решительно выступали против сложившейся системы подготовки руководящих кадров, против излишнего развития у них инженерно-технических навыков в ущерб управленческим приемам. А. Файоль полагал, что чем выше должностной ранг руководителя, тем меньше ему необходимы технические знания и больше – организационные. Поэтому руководителей надо учить администрированию, а не инженерным дисциплинам. Ф. Тейлор пришел к тому же выводу по иным причинам: инженеров учат общим принципам организации, хотя и недостаточно, но их совсем не учат управлять людьми. Выпускникам технических вузов нужна как минимум годичная стажировка на предприятии, где они могли бы общаться с теми, кем завтра должны руководить<sup>1</sup> [2, с. 210].

В теории администрирования А. Файоля две части. Первая связана с пониманием функций управления, вторая – с раскрытием его принципов. У Анри Файоля функция определяет сферу деятельности, ответственности и компетенции управленца. Она отвечает на вопрос, что делает руководитель. Принцип отвечает на вопрос, как руководитель делает это.

Анри Файоль выделяет пять функций администрирования:

- 1) предвидение;
- 2) организация;
- 3) распорядительство;
- 4) координирование;
- 5) контроль.

Приведенные пять функций в науке управления означали важный шаг вперед. А. Файоль не просто перечислил основные функции, он заложил основы структурно-функционального подхода в менеджменте. Структурным подход А. Файоля можно назвать потому, что функции определяют структуру организации, а не выступают неким довеском к ней. Если у Ф. Тейлора одна функция (*планирование*) – одно структурное подразделение (*плановое бюро*), то у А. Файоля пять функций и целая система функциональных служб, которые составляли *мозговой штаб компании*. Новый подход получил название линейно-штабной структуры, которая и сегодня преобладает в менеджменте [1].

---

<sup>1</sup> Приведенные суждения весьма не однозначны и актуальны сегодня, поэтому рассмотрены в 9-й главе



Разработанная Анри Файолем концептуальная модель функций оказалась весьма плодотворной и дала жизнь управлению как «*сознательному, планируемому, направляемому, координируемому и организуемому процессу*» [1, с. 113]. В частности, школа управленческих процессов позаимствовала у А. Файоля функции *планирования и организации* [1, с.113; 2 с. 211].

Пионеры «научного менеджмента» и их сторонники, заложив прочный фундамент науки управления, фактически изменили индустриальное лицо общества и создали качественно новый тип культуры труда.

В послевоенные годы получил распространение подход, основанный на разделении функций управления. Дальнейшее развитие функциональных идей А. Файоля шло таким образом, что они получали новую интерпретацию. Старое понимание управленческих функций и организационной структуры изменилось. Иначе трактуется ныне термин «администрирование». Согласно Д. Макфарланду, администрация определяет главные цели и политику фирмы, а управление обеспечивает выполнение операций. И хотя функции администрации и управления взаимно пересекаются, их выполнением не обязательно должны заниматься одни и те же люди. Вместе с тем, на любом уровне одно и то же лицо может делить свое рабочее время между выполнением функций администратора и управляющего [13].

Если функции управления в большей степени ориентированы на организационную структуру, то принципы управления А. Файоля больше направлены на поведение людей. Они конкретны и выражают нормы организационного поведения. Всего их четырнадцать:

- 1) разделение труда;
- 2) власть;
- 3) дисциплина;
- 4) единство командования;
- 5) единство руководства;
- 6) подчинение индивидуальных интересов общей цели;
- 7) вознаграждение;
- 8) централизация;
- 9) иерархия, или скалярный принцип;
- 10) порядок;
- 11) равенство;
- 12) стабильность персонала;
- 13) инициатива;
- 14) корпоративный дух.

Различие между функциями и принципами, по мнению А.И. Кравченко, заключается в следующем [2]:

«Функции – обязательные элементы управленческого процесса. Выпадение одного из таких элементов ведет к нарушению всего процесса управления. Они четко выверены, структурированы и являются частью «науки администрирования». Напротив, принципы воплощают субъективный опыт руководителя, его философию,

они не жестко связаны между собой, поэтому могут заменяться, дополняться или существенно трансформироваться в зависимости от конкретной ситуации» [2, с. 213].

Если с качественной стороны выводов А.И. Кравченко можно согласиться, то с количественным аспектом – достичь соглашения сложно, потому что, по нашему мнению, перечисленных функций для эффективного менеджмента недостаточно. Но это уже тема другого разговора, к которому вернемся, рассматривая подраздел 4.3 настоящей работы.

А. Файоль справедливо, полагал, что чем больше власти и знаний, тем больше ответственности, и наоборот. Однако менеджерам тоже не чужды чисто природные человеческие качества и поведение их в действительности бывает совсем иным: стремление к большей власти с меньшими затратами и с наименьшей ответственностью. Анри Файоль различал институциональную (формальную) и персональную (неформальную, лидерскую) власть. Первая вытекает из занимаемой должности, вторая – из индивидуальных качеств. Хороший лидер сочетает в себе и ту и другую характеристики – считал А. Файоль, которого поддержал Дж. Томпсон продолжил мысль «...на основе выявленных связей и усиливающейся взаимозависимости элементов системы».

Управление людьми (социальный организм) включает следующие обязанности:

- 1) установление программы действий, определение задач, целей и потребностей предприятия и установление соответствия между ними и материальным и социальным организмами;
- 2) наблюдение за выполнением программы;
- 3) осуществление руководства предприятием компетентным и энергичным руководителем;
- 4) правильный подбор административного аппарата;
- 5) точное определение функций;
- 6) согласование усилий для выполнения намеченной работы;
- 7) ясное, отчетливое и точное формулирование решений;
- 8) выполнение всех операций, необходимых для осуществления производственного процесса на предприятии;
- 9) поощрение ответственности и инициативы;
- 10) справедливое вознаграждение за труд;
- 11) предупреждение ошибок и недоразумений;
- 12) обязательное соблюдение дисциплины;
- 13) подчинение личных интересов интересам предприятия;
- 14) единство распорядительства;
- 15) всеобщий контроль;
- 16) борьба с злоупотреблениями в регламентации, с бюрократическим формализмом, бумажной волокитой и т.д.

Все указанные обязанности являются справедливыми и в настоящее время [13].

Пять функций менеджмента и шестнадцать организационных обязанностей должны выполняться в соответствии с предлагаемыми А. Файолем четырнадцатью

принципами. Они не носят исключительно предписывающий характер, а допускают гибкую интерпретацию в зависимости от конкретных ситуаций и их развития. И как показала практика, все они претерпели существенное изменение под напором жизненного прогресса и веления времени.

Несмотря на важность предложенных пяти функций, А. Файоль придерживался собственной точки зрения, о том, что администрирование имеет важнейшее значение для успеха или неудачи работы организации. Он был уверен, что для эффективных менеджеров одних технических знаний недостаточно, они необходимы для менеджеров нижнего уровня. Но когда руководитель поднимается вверх по ступенькам служебной лестницы, для него все большее значение приобретают административные способности. Это необходимо понимать как убежденность в том, что одни лишь технические знания без опыта управления вряд ли приведут к положительным результатам [13]. Здесь же следует добавить обратное мнение и от себя. Имея хорошие административные способности и обладая соответствующей теоретической подготовкой без минимума технических знаний (производственного процесса) вряд ли возможно стать эффективным ЛПР<sup>2</sup>.

А. Файолю можно поставить в заслугу то, что он одним из первых стал рассматривать менеджмент или администрирование скорее как процесс, а не набор правил или структур. С его точки зрения административная роль подразумевает осуществление пяти видов деятельности: планирования/прогнозирования, организации, координации, распорядительности и контроля. Эти функции рассматриваются как неотъемлемые составляющие деятельности руководителя в целом, а не как отдельные выполняемые независимо друг от друга действия.

Концепция А. Файоля оставила заметный след в развитии мирового менеджмента. Разработанные им теория администрирования, функции управления и некоторые принципы поведения до сих пор активно применяются в практической деятельности. Лидеры «научного менеджмента» и их сторонники заложили прочный фундамент науки управления, фактически изменили индустриальное лицо общества, создали качественно новый тип культуры труда [2].

Ф. Тейлор и Г. Гант, Г. Эмерсон и Дж. Томпсон супруги Фрэнк и Лилиан Гилберт (Джилбретт) были не только талантливыми инженерами, но и выдающимися личностями, обладавшими широкой социогуманистической ориентацией. Это было новое поколение менеджеров, которое отличалось от основоположников «научного менеджмента» образом мысли и манерой поведения.

Несколько обособленно в этой школе стоит Генри Форд (1863 – 1947) – основатель американского автомобилестроения, разработавший теорию под названием «фордизм». Суть ее заключается в том, чтобы высоко оплачивать труд каждого рабочего, обеспечивать 48 часовую рабочую неделю, хорошее состояние техники, уважать себя и окружающих, использовать научные знания в организации производства и системе управления [2;14].

---

<sup>2</sup> Эта проблема подробно рассмотрена в главе 9

Резюмируя приведенное, отметим, что значимое американское явление, связанное с «научным менеджментом» целесообразнее называть одним из *важных направлений его развития, а не школой*, закрепив этот термин за *всей «классической» школой*, где были *сильны европейские традиции*. Одновременно отметим, что *в зарубежной литературе по менеджменту о вкладе отечественных ученых в мировую науку управления снова (уж который раз) практически ничего не сказано*, что заставляет нас вновь и вновь обращаться к данному вопросу, включая данную главу.

## 4.2. Управление как функция и процесс

«Свет принципов управления, как и свет маяков, является путеводным лишь для тех, кто знает вход в гавань. Голый принцип без средств его осуществления ничего не значит».

*Анри Файоль*

Управление как сущность является многогранной экономической (и не только) категорией. Чаще всего управление рассматривается как вид деятельности, как функция, и как процесс.

*Деятельность* в толковом словаре авторов С.И. Ожегов, И.Ю. Шведова означает: 1) работа, занятие в какой-либо области; 2) действие сил природы; 3) работа организма, отдельных его органов [15, с. 164].

Деятельность в БСЭ рассматривается как «...специфически человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное изменение и преобразование. В отличие от деятельности животного, деятельность человека предполагает определённое противопоставление субъекта и объекта деятельности: человек противопоставляет себе объект деятельности как материал, который должен получить новую форму и свойства, превратиться из материала в продукт деятельности». Далее в БСЭ читаем: «Всякая деятельность включает в себя цель, средство, результат и сам процесс деятельности, и, следовательно, неотъемлемой характеристикой деятельности является её осознанность» [16; т.8, с. 164].

Управление есть не что иное, как разновидность труда и специфический вид человеческой деятельности. В широком смысле управление можно представить как осознанную деятельность человека, целевым образом направленную на упорядочивание и подчинение своим интересам элементов окружающей среды: социума, живой и неживой природы. Указанные элементы окружения представляют собой объект управления, а источник управляющих усилий называют субъектом управления, в лице отдельного человека или некоего коллективного органа.

Несколько иначе управление представляется в экономике, например в организации большая часть управленческих воздействий направляется на мобилизацию её потенциала по достижению поставленных целей. Иначе говоря,

усилия управляющего субъекта сосредоточивают на управлении производством со всеми его ресурсами с целью достижения запланированных результатов. При этом воздействие на окружающую (внешнюю) среду происходит в гораздо меньших объёмах в виду её слабой управляемости или отсутствия таковой. Организация (компания) в принципе, может воздействовать в определённой мере (в зависимости от масштабов и обстоятельств) на окружение своим товаром, ценой, рыночной политикой и т. п.

Управление как вид деятельности, управление как функция и как процесс весьма близкие друг другу понятия, но их необходимо различать в виду их специфичности и назначения. Для начала приведём некоторые, казалось бы «энциклопедические» определения.

Так, в энциклопедическом словаре «управление» трактуется как *функция* организованных систем (биологических, технических, социальных), обеспечивающая сохранение их структуры, поддержание режима деятельности, реализацию ее программы, цели [17, с. 189; 18].

В современном словаре русского языка Т.Ф. Ефремовой [18] управление определяется как *деятельность*, направляющая и регулирующая общественные отношения посредством органов государственной власти. Тогда как в философском словаре под ред. И.Т. Фролова [19] это же понятие трактуется как *совокупность действий* субъекта на изменение и манипуляцию реальными объектами и субъектами по заранее задуманной программе.

Существует ещё целый ряд различных трактовок рассматриваемого феномена. Например, авторы словаря-справочника по экономике Л.П. Кураков, В.Л. Кураков рассматривают управление с точки зрения кибернетики как *целенаправленный процесс*, призванный обеспечить функционирование управляемого объекта в соответствии с заданным критерием. При этом они считают необходимым охарактеризовать его ещё с позиций экономики: процесс распределения и движения ресурсов в организации с заранее заданной целью, по заранее разработанному плану и с непрерывным контролем результатов деятельности [20].

Заметим, что уточнение дефиниции «управление» у нас не является ни целью, ни задачей. У нас есть своя трактовка рассматриваемого понятия, обоснованная доказанная ранее в работе [1], которая будет приведена ниже. Здесь нам важно показать и выделить сущность управления именно в трёх оговоренных формах и показать его именно как *вид деятельности, функцию предприятия и процесса управления*. Иными словами, приведенные формулировки не совсем корректны именно с наших позиций. Если о смысловом сходстве между деятельностью и функциями можно говорить, то с понятием «процесс» надо быть внимательнее.

В новейшем словаре иностранных слов *функция* (от лат. *functio* – совершение, исполнение) означает: 1) обязанность, круг деятельности; 2) роль, назначение [21, с. 869]. Иначе говоря, круг деятельности, назначение управления в привязке к организации наряду с другими функциями, предприятия, например, производственной, финансовой, маркетинга, снабженческой, конструкторской – видах деятельности

основанных на разделении и кооперации труда в организации. При этом каждый вид деятельности базируется на определенном круге задач, выполняемых теми или специалистами, имеющими свои микро-виды деятельности (функции или функциональные обязанности).

Каждый специалист на своём участке выполняет свою часть (микро-виды) общей работы, в соответствии со своими функциональными обязанностями, поэтому для достижения целевого результата в структурном подразделении необходимы согласованные усилия по соединению (кооперации), результатов всех участников совместного трудового процесса. Следовательно, возникает необходимость организованного согласованного обобщающего действия на основе единения усилий и связей между специалистами и их группами. В этом качестве управление устанавливает общую взаимосвязанную систему действий всех участников совместного производства для достижения общих целей организации [1].

Таким образом, результативность достижения поставленных целей зависит, во-первых, от качественного выполнения каждым специалистом своих функциональных обязанностей всех подразделений организации, а, во-вторых, от эффективности реализации функций управляющих воздействий (функций управления) и качества связующих процессов (прямых и обратных, а также других, например, функциональных связей). Отсюда вытекает *необходимость отличия функций организации (предприятия) и функций управления* [1].

Эффективность достижения целей в значительной степени регламентируется качеством управляющих воздействий субъекта управления (СУ). СУ должен иметь возможность предвидеть состояние среды и объекта управления (ОУ) и на основе анализа информации, поступающей по каналам обратной связи, корректировать поведение и действия ОУ. Процесс формирования управляющей информации также должен отражать специфические особенности ОУ и конкретные ситуации, на период принятия решения. Однако на практике условия информационного детерминизма, как правило, не выполняются, потому что сложившиеся производственные ситуации, подлежащие разрешению, могут иметь неоднозначный и противоречивый характер, что, в свою очередь, требует неординарных действий СУ.

Другим, важным, обстоятельством является быстроменяющиеся воздействия внешней среды, при которых принятие и реализация управленческого решения может иметь запаздывающий и потому неадекватный характер. Кроме того, поступающая информация к СУ не всегда отражает точность ситуации посредством применения характеристических количественных экономических показателей, выражающих качественные факторы. Часто система показателей становится все менее адекватной реальным управленческим ситуациям с течением времени.

С теоретико-практической точки зрения, применяемые модели, описывающие поведение ОУ, также не всегда в состоянии отразить все существенные свойства оригинала ввиду необходимых допущений и требуемой простоты организационных моделей. Отсюда вытекают требования достоверности и релевантности поступающей

информации, которую можно существенно повысить постоянным мониторингом среды и своевременной диагностикой состояния предприятия.

Таким образом, если *под управлением понимать целенаправленное воздействие СУ на ОУ с помощью прямых и обратных связей в условиях влияния факторов внешней и внутренней среды с целью достижения запланированных результатов* [22], то менеджмент – это наука и искусство процесса управления трудовым коллективом и его ресурсами в рыночных условиях.

Процесс (от лат. processus – прохождение, продвижение): 1) последовательная смена состояний или явлений в развитии, например процесс развития растения; 2) совокупность последовательных действий для достижения какого-либо результата, например, производственный процесс; 3) порядок рассмотрения дел в суде, судопроизводство; судебное дело [21, с. 667]

В организациях реализуется большое число процессов, ориентированных на её функционирование и развитие, которые *различаются по важности, предназначению и характеристикам*. Это в общем случае, как правило:

1) *ведущие технологические процессы*, непосредственно связанные с производством основной продукции или услуг, представляющие собой в совокупности производственные процессы, создающие основной доход;

2) *сопутствующие процессы* – ориентированные на производство товара или оказание услуги, неосновного производства, дающие дополнительный доход;

3) *вспомогательные и обеспечивающие процессы* для поддержания ключевых процессов;

4) *управленческие процессы*, направленные на взаимоувязку работ и целевое развитие управляемого объекта, охватывающие весь комплекс функций управления.

Если рассматривать менеджмент как сложный и целенаправленный процесс, то вполне логичным будет представить его в виде аналога производственного процесса (рис. 4.1) [1, с. 170], состоящего из ряда составляющих процессов (рис. 4.2).

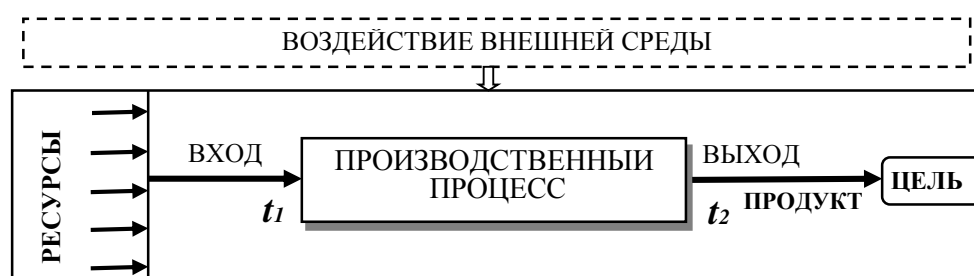


Рис. 4.1. Принципиальная модель производственного процесса (черный ящик)

Процесс менеджмента, как широкое понятие, включает в себя процесс передачи информации посредством системы связей (коммуникаций), технологию управления (процесс разработки и реализации управленческих решений), вспомогательные и обеспечивающие процессы и характеризует этапы формирования воздействий – от постановки целей до их реализации со всеми составляющими функциями [1].

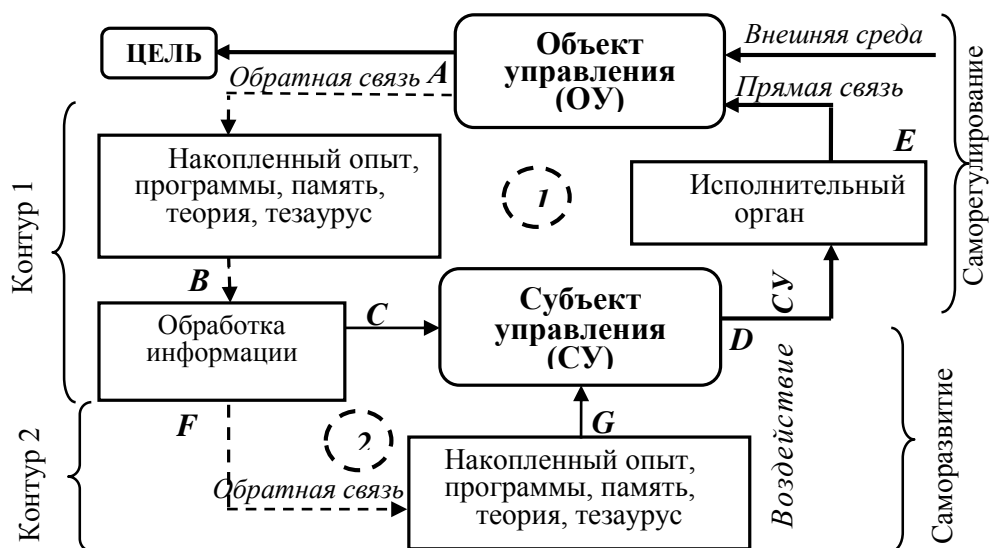


Рис.4.2. Обобщенная принципиальная модель процесса управления  
 (по Р.Ф. Абдееву [23] с изменениями)

Под воздействием СУ в процессе управления следует понимать активное влияние на деятельность человека, согласующее его труд с деятельностью других людей и обеспечивающее достижение общей цели или общего результата. Воздействие осуществляется всей совокупностью функций, отражающих содержание управления, и направлено на поддержание функционирования предприятия и его развитие.

Процесс управления развитием сложных, открытых, динамических систем складывается из нескольких контуров управления или самоуправления и по своей структуре для любого объекта управления он идентичен, к примеру, на приведенной схеме представлено два контура (см. рис. 4.2). Контур представляет собой своеобразный информационно-управленческий процесс, в котором участвуют субъект и объект управления, а также замкнутые контуры прямой и обратной связи.

Контур 1 ограничен зоной *ABCDE* и является, по сути, блоком «оперативной информации» и регулирования на основе реакции системы на воздействия, вызывающие отклонения системы от необходимых параметров.

Второй контур (зона *BFGDC*) обычно именуют контуром «структурной информации» или блоком памяти. Он предназначен для хранения и запоминания множества различных «полезных следов», накопления разнообразных структурированных энциклопедических, теоретических, практических и методических знаний, необходимых для развития и совершенствования организации.

Для нормального функционирования блока памяти (структурной информации) накопления структурной информации определяющее значение имеет многократная повторяемость циклов: «воздействие – отклонение» и их особенности. Единичные воздействия и отклонения или же единичные циклы не позволяют создать доверительную базу и привести к достаточному числу полезных признаков и соответствующим полезным изменениям. Например, в новой организации такой процесс может занять достаточно много времени. Тем не менее, роль зафиксированных



отклонений при наличии известных причин весьма велика. Любое воздействие внешней среды (благоприятное и не благоприятное) вызывает отклонение определённого параметра, возникает сигнал, новая информация, активизируется обратная связь, формируются замкнутые контуры и включаются в работы функциональные системы. Например, при падении объема продаж образуется отрицательная обратная связь, тогда как при возникновении резкого спроса на выпускаемый продукт (подъём) возникает положительная обратная связь. То и другое – есть ни что иное как отклонение от запланированного результата, на которое вовремя не всегда готова отреагировать наблюдаемая организация.

В процессе управления обратная отрицательная связь играет особую роль, которая побуждает конкурентную борьбу и стимулирует прогресс на основе развития. Побуждение системы к развитию связаны с целедостижением процесса управления флуктуациями и возвращением управляемой системы на выбранную траекторию.

Сложные, открытые, динамические системы имеют замечательное свойство, которое заключается в том, что в ответ на любое воздействие среды они (системы) могут развивать внешнюю защитную реакцию таким образом, чтобы сохранить максимально неизменной свою внутреннюю структуру, то есть стремятся к самоорганизации (самовосстановлению).

Таким образом, неоднократное воздействие окружения ускоряют процесс построения базы памяти с достаточным числом нужных признаков, способствующих развитию *процесса управления* взаимосвязанных функций – *саморазвития и саморегулирования* (см. рис. 4.2). При этом в контуре *1* происходят процессы, связанные с саморегулированием организации, а функция саморазвития возникает на основе накопления структурной информации в доверительной базе контура *2*, который несёт ответственность за развитие организации путём создания новых структур и уровней системы.

Компенсация воздействий среды есть один из возможных способов установления адекватности между системой и средой, при которой сложность и организация системы должны быть адекватны сложности и организации среды. Этот принцип приближенно можно выразить следующим образом [24]:

$$\left. \begin{aligned} H^s_{max} &\approx H^c_{max}, \\ R_s &\approx R_c, \end{aligned} \right\} \quad (4.1)$$

где индекс *c* означает принадлежность показателей к среде, а *s* – к системе.

На основе конкретизации принципа уравнивания системы со средой можно сформулировать принцип динамической адекватности: при изменении сложности и организации среды система постоянно стремится достичь нового уровня адекватности по сложности и организации с окружающей средой с минимизацией времени, затрат ресурсов и энергии, т. е.

$$\left. \begin{aligned} H^s_{max}(t) &\approx H^c_{max}(t), \\ R_s(t) &\approx R_c(t). \end{aligned} \right\} \quad (4.2)$$

Установление соответствия между системой и средой влечет за собой изменение сложности и организации среды. Следовательно, при статической адекватности сочетание «система – среда» аналогично системе стабилизации с обратной связью, а при динамической адекватности соответствует следящей системе.

Следящая система – это система регулирования процесса управления, воспроизводящая на выходе с определенной точностью входное задающее воздействие, изменяющееся по заранее неизвестному закону. Следящая система процесса управления может иметь любую физическую природу и различные способы технического осуществления (рис. 4.3)

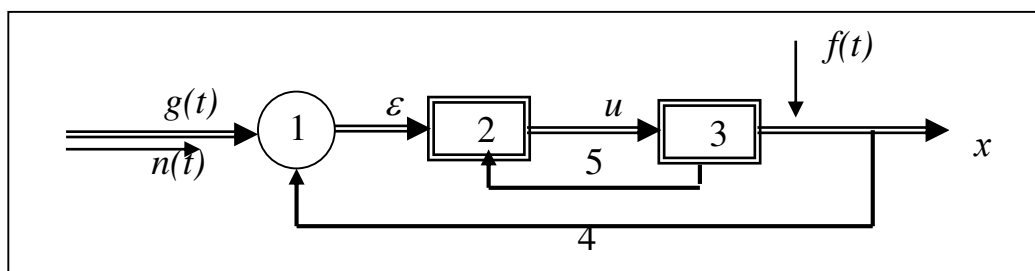


Рис. 4.3. Общий принцип действия следящей системы [16, т. 23]:

- $g(t)$  – заданная входная величина;
- $n(t)$  – помехи;  $\varepsilon$  – сигнал рассогласования;  $u$  – сигнал управления;
- $f(t)$  – возмущающее воздействие;  $x$  – выходная величина;
- 1 – сравнивающее устройство;
- 2 – усилитель-преобразователь; 3 – исполнительное устройство;
- 4 – цепь главной обратной связи;
- 5 – цепь вспомогательной (местной) обратной связи.

Один из основных элементов следящей системы – сравнивающее устройство. В нём производится сравнение фактической выходной величины  $x$  с заданной входной величиной  $g(t)$  и вырабатывается сигнал рассогласования  $\varepsilon = g(t) - x$ .

Передача величины  $x$  с выхода на вход осуществляется по цепи отрицательной обратной связи. При этом знак  $x$  меняется на обратный. Так как по заданию должно быть  $x = g(t)$ , то рассогласование  $\varepsilon$  является ошибкой следящей системы. Эта ошибка в хорошо работающей следящей системе должна быть достаточно малой. Поэтому сигнал  $\varepsilon$  усиливается и преобразуется в новый сигнал  $u$ , который приводит в действие исполнительное устройство, которое изменяет  $x$  так, чтобы ликвидировать рассогласование. Однако из-за наличия различных возмущающих воздействий  $f(t)$  и помех  $n(t)$  рассогласование возникает вновь и следящая система все время работает на его уничтожение, т. е. «следит» за ним и, в итоге, за заданной величиной  $g(t)$ .

Для осуществления процесса управления с требуемой точностью применяют специальные корректирующие устройства, входящие в состав усилителя-преобразователя, и дополнительные местные обратные связи. В результате сигнал  $u$  достаточно сложным образом зависит от  $\varepsilon$  и от параметров состояния самого исполнительного устройства. Иногда следящие системы воспроизводят входную

величину  $g(t)$  в другом масштабе  $x(t) = kg(t)$ , где  $k$  – масштабный коэффициент, либо в соответствии с более сложной функциональной связью  $x(t) = F[g(t)]$  [16, т. 23, с. 556].

Данный принцип, помогает уловить сущность понятия «следящей системы» и организовать должным образом систему контроля и регулирования процесса управления на производстве.

Понятия «процесс управления» и «технология управления» (в организации) во многих публикациях, даже научных трудах, трактуются по-разному. В имеющихся работах вкладывается различное, порой, противоречивое содержание, поэтому конкретизация этих определений требуют четкого осмысления и однозначного толкования. Дифференциация существующих мнений по вопросам определения сущности «процесса управления» и «технологии управления» не только желательно, но и необходимо, так как без этого сложно излагать вопросы научных основ развития систем управления и их устойчивости даже на концептуальном уровне [24].

Если еще раз обратиться к ранее приведенной трактовке понятия «процесс» (см. с. 117) и внимательно её проанализировать в сравнении с сущностью «технологии» как дефиниции, то можно обнаружить много общего. Вопрос состоит в том, существует ли различие в рассматриваемых понятиях, и если да, то в чем заключается? «Технология» представляет собой «совокупность производственных методов и процессов, а также научное описание способов производства [15, с. 797]; понимается как искусство, ремесло, наука [21, с. 798] и как часть общего производственного процесса, определенная его стадия [16, т. 25, с. 537].

По мнению исследователя Е.П. Голубкова технология управления является искусством подготовки, разработки, принятия и реализации управленческих решений [25, с. 17]. Такого же мнения придерживается и ряд других специалистов: [26, с. 63; 27, с. 11; 28, с.10], к которым присоединяемся и мы [1; 24; 29]. Следовательно, правомерным будет считать, что технология управления в организации – это основная (преобладающая) часть процесса менеджмента, связанная с непрерывным творческим процессом поддержания устойчивого режима функционирования системы путем принятия и реализации решений [1;27; 30].

В некоторых публикациях, посвящённым проблемам управления обращается внимание на циклический характер процесса управления. При этом имеется в виду *повторяемость алгоритма технологии* управления – подготовки, разработки, принятия решения, его реализации и оценки, преподносимый как некий цикл, который затем повторяется. Такой подход, на первый взгляд представляется вполне логичным. Действительно, набор составляющих этапов (фаз) подготовки един. Но содержание, набор компонентов и взаимосвязи каждого из них, продолжительность, разноплановость, важность и иерархичность, а также степень реализуемости весьма и весьма разные. Поэтому о цикличности процесса можно говорить с большой натяжкой, чисто теоретически или с теоретико-методической точки зрения, например, говоря о возможности пополнения блока памяти контура №2 (см. с. 119).

Если же учесть, что руководитель (ЛПР) ежедневно принимает десятки, если не сотни решений, различной степени важности и сложности, требующих глубоких

обоснований и без них, одновременно контролируя выполнение целого веера выполняемых задач и рассматривая одновременно новые проблемы, то говорить о цикличности каких-то процессов просто нецелесообразно. В этом случае есть смысл считать, что труд ЛПР представляет собой, скорее всего, сплошной и непрерывный процесс принятия решений, поиска решения новых задач и возникающих проблем.

Информация о несоответствия фактических параметров плановым заданиям даёт сигнал о появлении проблемы в управлении и необходимости её выявления. Именно с этого момента начинается процесс технологии управления с конечной целью устранения этого несоответствие с наименьшими затратами. В этом процессе на всех его основных этапах фигурируют следующие сущностные категории: проблема решение и люди. Однако на протяжении последних десятилетий, точнее с середины прошлого века, все чаще на помощь людям приходит математика и вычислительная техника, позволяющие не только ускорить сам технологический процесс управления, но и повысить его качество.

Однако широкое применение экономико-математических методов и подходов к социально-экономическим процессам управления, решающих громадный объём задач, пока не заменяет сути процесса управления, реализуемого в его функциях, без которых само управление просто не существует. Таким образом, процесс управления, во-первых, раскрывается в его функциях, представляющих виды деятельности, с помощью которых СУ воздействует на ОУ [22, с. 55] и, во-вторых, эффективное принятие решений (реализация технологии управления) влечет за собой безусловное выполнение всех основных функций управления.

### **4.3. Функции менеджмента и советские функции управления**

«У каждой недоработки есть имя и фамилия».

*С. Орджоникидзе*

Ключевую роль в формировании эффективной системы менеджмента в любой организации играют его функции. Качество их реализации, а также количество используемых функций в значительной мере характеризуют менеджмент как таковой. В то же время рассмотрение и анализ функций менеджмента неизбежно влечет за собой выявление и вычленение функций предприятия, которые часто смешивают вполне квалифицированные специалисты и даже научные работники. Данное обстоятельство налагает дополнительные требования, от особенностей реализации которых зависит конечная результативность.

Функция является морфологической составляющей менеджмента, отражающей его ресурсы, реализуемые посредством воздействия субъекта на объект управления. Процессуально управление есть определенная последовательность непосредственных, взаимосвязанных действий, направленных на достижение цели. Они в значительной

мере определяют эффективность управленческой деятельности, устойчивость работы и успех развития всего предприятия. «Посредством управления обеспечивается, с одной стороны, единство, слаженность и взаимосвязь всех подструктур системы, а с другой – развитие, изменение, усовершенствование каждой из структур, входящих в состав данной системы» [31, с. 19].

Вырабатываемые решения, как известно, должны соответствовать функциям менеджмента и функциям организации (предприятия). *Различие между функциями менеджмента и функциями предприятия*, по мнению авторов книги «Психология управления» [31], с которыми мы согласны, заключается в следующем. «Функции менеджмента – обязательные элементы управленческого процесса. Они четко выверены, структурированы и являются частью «науки администрирования». *Выпадение* одного из таких элементов *ведет к нарушению всего процесса управления*. Напротив, *функции предприятия, организации воплощают субъективный опыт руководителя*, его философию, они не так жестко связаны между собой, поэтому могут заменяться, дополняться или существенно трансформироваться в зависимости от конкретной ситуации» [31, с. 14].

Функции менеджмента – это относительно самостоятельные, специализированные и обособленные участки управленческой деятельности, считает, О.С. Виханский. Функция управления должна иметь четко выраженное содержание, разработанный процесс ее осуществления и определенную структуру, в рамках которой завершается ее организационное обособление [32, с. 252]. Данное мнение, на наш взгляд, является крайне важным, поскольку может быть использовано в качестве индикатора отличия «функции» от «не функции».

В основе управления, как уже отмечалось, заложено воздействие. Собственно с помощью функций управления мы и воздействуем на все содержательные компоненты организации, а ее подразделения обеспечивают реализацию этих воздействий посредством включения в работу своих исполнительских функций. Именно в этом, по нашему мнению, и кроется основное отличие между функциями менеджмента и предприятия. Тем не менее, подготовка и реализация конкретного воздействия требуют применения целого набора функций управления, которые по отношению к системе совместно с имеющимися принципами выступают в качестве дополнительного стабилизирующего фактора развития системы.

Переход к реализации плана ГОЭЛРО и к новой экономической политике явился плодотворным этапом развития отечественной управленческой мысли. Ощутимый толчок процессу становления науки об управлении дала и 1-я Всероссийская конференция по научной организации труда и производства в январе 1921 г. [33], после чего появляются и создаются различные институты, школы, лаборатории по проблемам НОТ и управлению производством.

Этот период характеризуется выдвижением и появлением новых личностей в области науки и организации производства, среди которых: В.М. Бехтерев [33], Н.А Витке [34], А.К. Гастев [35;36], Ф.Н. Дунаевский [37;38], О.А. Ерманский [39], П.М. Есманский [40], А.Ф. Журавский [41], П.М. Керженцев [16, т.12, с. 59; 42; 43],

Е.Ф. Розмирович [44], И.М. Шпильрейн [45; 46] а также другие специалисты из разных регионов страны<sup>3</sup>.

Например, П.М. Есманский – директор Таганрогского института НОТ (ТИНОТ) критиковал А.А. Богданова, считая, что теории, излагаемой в Тектологии, недостаточно: «Мы должны еще... дать методы для установления системы управления в различных областях... а также применения этой системы на практике, в жизни» [40, с. 20]. При этом П.М. Есманский говорит о таком близком сходстве задач прикладной науки организации и всеобщей организационной науки А.А. Богданова, как соотносятся между собой геодезия и геометрия или электроника с физикой. Он также высказывает мысль о том, что «Правильная организация должна стать краеугольным камнем и не только в отдельных предприятиях, в отдельных отраслях промышленности, но и во всем хозяйстве, в органах общественного управления, в армии, в профсоюзах... словом, во всех органах страны» [40, с. 6].

Примерно также высказывался и П.М. Керженцев, (настоящая фамилия Лебедев), который занимался организацией производства и проблемами управления коллективом. Он говорил об общности принципов и закономерностей деятельности по руководству любыми социальными ячейками на всех иерархических уровнях, благодаря чему был сделан важный вывод о возможности переноса имеющегося опыта с одних объектов исследования на другие [42, с. 276]. Таким образом, П.М. Есманский и П.М. Керженцев, по существу, предвосхитили основную идею праксиологии об общих закономерностях в организационной деятельности с людьми.

Если говорить о количестве используемых функций управления, то у А. Файоля [12], как было сказано выше, было пять наименований: предвидение, организация, распорядительство, координация и контроль. С несколько иной программой выступил П.М. Керженцев [16, т.12, с. 59; 42]. Он одним из первых сформировал основные функции управления, существенно дополнив А. Файоля [12] и задачи повышения производительности труда Г. Эмерсона (1912 г.) [10]. П.М. Керженцев выделил цель, тип организации, персонал, методы руководства, материальные средства, время и контроль [42, с. 314].

Известный исследователь и его современник Ф.Н. Дунаевский не был согласен ни с одной из этих программ. Он полагал, будто обе схемы, несмотря на их различия, суть нагромождения связанных между собой абстрактных элементов [2, с. 316]. В основу своей классификации он положил принцип структурной роли функций в системе целого и выделил три типа функций: починные (инициация), устроительные (ординация) и распорядительные (администрация) [37, с. 63].

Если проанализировать высказывание Ф.Н. Дунаевского, то можно понять его мнение о принципах П.М. Керженцева. Однако считаем, что для того периода нельзя назвать неудачными выдвинутые принципы П.М. Керженцева. Тем более, что эти предложения самого Ф.Н. Дунаевского, как показало время, себя не оправдали.

---

<sup>3</sup> О вкладе большинства из них говорится ниже и в главе 5 настоящей работы

Гораздо интереснее оказалось мнение Ф.Н. Дунаевского в области концепции «административной емкости». «Административная емкость» в представлении Ф.Н. Дунаевского есть умение руководить определенным количеством подчиненных работников. По его мнению «...никто не может руководить непосредственно работой слишком большого количества лиц» [37, с. 61].

Идея Ф.Н. Дунаевского заключалась в том, что природная психофизическая ограниченность человеческих возможностей, «приводит к росту промежуточных звеньев руководящих органов, которое призвано компенсировать превышение административной емкости центра». Поэтому возникает большая иерархия, при которой каждая новая ступень расширяет «административную емкость» вышестоящего звена управления. Эта проблема, по мнению учёного, становится все более острой, потому как между центром и периферией «сгущается туман бумажного производства» [37, с. 62], который в значительной мере снижает эффективность всего управления и самого управляемого объекта. Данное суждение, *высказанное впервые, имеет важное значение до сих пор* и представляет собой с одной стороны норму управляемости, а с другой – задачу совершенствования организационной функции управления, связанной с построением соответствующей структуры и системы связей.

С точки зрения Ф.Н. Дунаевского решение проблемы можно двумя путями: – построение некоего срединного звена или уменьшение, а возможно и устранение его вовсе. В настоящее время эта проблема решается путём роста компетентности персонала, построением новых организационных структур, применением оргтехники совершенствованием планирования и стимулирования, т.е. совершенствованием проектирования организации социально-экономического аспекта управления. При этом заметим, что машины, по его прозорливому видению, лишь «электрические чернорабочие мышления», не в состоянии исключить нужду в человеке. Они, по мнению Ф.Н. Дунаевского «освобождают мозг от черной работы, передавая ее автомату, но требуют от мозга работы руководящей», являясь «интеллектуальным усилителем» и раздвигая «административную емкость» [37, с. 64]. Именно в этом наш замечательный ученый уловил великий смысл управленческой техники, настоятельно выдвигая комплекс разнообразных мер социально-экономического, механического и психологического свойства, которые мы успешно используем сегодня.

В настоящее время в литературе встречается свыше 50 классификаций функций менеджмента. Часто различный смысл придается самому понятию «функции управления», в силу чего избираются неоднородные основания (критерии) для их выделения. Классификации, перечни (даже при единстве критериев) расходятся по числу выделяемых функций и степени их укрупнения. В подавляющем большинстве в их основу положена файоловская концепция расчленения административной деятельности на отдельные функции, которые классифицируются исходя из позиций объекта и субъекта менеджмента.

В конце 90-х – начале 2000-х гг. в России и странах СНГ было издано значительное количество коллективных и индивидуальных монографий, научно-методических изданий, затрагивающих проблему менеджмента. Почти в каждой

работе, наряду с другими вопросами, находят отражение в общей или содержательной форме различные классификации функций управления. Самой распространенной является классификация функций исходящей из позиций субъекта менеджмента. Так, Майкл Мескон с соавторами [47, с. 255] выделяют четыре основные функции управления: планирование, организацию, мотивацию и контроль. При этом в качестве связующих между ними выступают принятие решений и коммуникации.

Четырех оговоренных функций достаточно для успешного управления, по мнению ряда ученых и исследователей: В.И. Кабушкина [48], В.Н. Карсекина и М.А. Манова [49], Н.М. Мартыненко [50], В.И. Мухина [51]. Авторы О.В. Рудинская, С.А. Яромич и И.О. Молоткова [52], а также А.В. Шегда [53] к вышеназванным функциям добавили еще одну – координацию. Под данной функцией они понимают обеспечение непрерывного и эффективного протекания всех процессов по управлению организацией путем использования межличностных коммуникаций, сбора, обработки и передачи информации.

Наиболее четкую классификацию функций менеджмента приводит российский специалист Е.Е. Вершигора [54, с. 191]. Он указывает на необходимость применения прогнозирования и планирования, организации, координации и регулирования, мотивации, контроля, учета и анализа. При этом координация, по его мнению, осуществляется с помощью совещаний, личных контактов, согласования планов. Она охватывает также общественные организации, что позволяет сосредоточить силы на основных участках производства.

Если с перечнем основных функций менеджмента, приведенных Е.Е. Вершигорой, в принципе можно согласиться, то с изложенными, так называемыми, «конкретными» функциями, нам достичь соглашения сложно. Здесь налицо смешение разных категорий, тех, о которых говорилось вначале. Иначе говоря, автор «сложил в одну корзину» функции управления и функции предприятия, что, на наш взгляд, весьма некорректно. Такая же картина наблюдается и неплохой, по сути, книге И.Н. Герчиковой [55, с. 158], в которой в качестве пятой функции управления (кроме общераспространенных четырех) выступает маркетинг – вид деятельности (функция) предприятия, который сам нуждается в управлении, т.е. воздействий с помощью функций менеджмента.

В монографии «Антикризисное управление» украинский исследователь Л.А. Лигоненко [56, с. 67] придерживается мнения М. Мескона, но добавляет: «Для определения функционального содержания антикризисного управления предлагается использовать выделение специальных функций управления. Используя такой подход, антикризисное управление можно рассматривать как одну из специальных функций управления, связанную с управлением хозяйственно-финансовой деятельностью предприятия, его финансовой устойчивостью и платежеспособностью». По нашему мнению, данная сентенция так же некорректна, что и у предыдущих авторов, которые, к сожалению, не видят существенной разницы между функциями управления и видами деятельности предприятия. Здесь же ошибочность суждения дополняется и видами менеджмента, для любого из которых состав функций является общим, а их



содержание, специфичность и предназначение может видоизменяться в каждом конкретном виде менеджмента [1, с. 209 (рис. 2.9)].

Исследователи Г. Кунц и С. О'Доннел [57, с. 55-56], а также Д. Клиланд [58, с. 27] отмечают шесть функций управления (планирование, организацию, руководство, лидерство, работу с кадрами, контроль). В составе каждой функции авторы выделяют подфункции. Например, функция планирования содержит такие подфункции, как предположение, постановку целей, принятие решений, стратегию и политику.

Целеполагание некоторые исследователи выделяют в виде одной из функций управления (И.Н. Герчикова [55], В.И. Журавель [59], Л.Н. Завлин и его соавторы [60] и др.), что, на наш взгляд, не совсем корректно. Дело в том, что постановка целей осуществляется при прогнозировании и планировании и является их составляющей, то есть своего рода подфункцией. Если же *целеполагание осуществляется в рамках деятельности предприятия*, то оно может носить характер главной общей цели, выражающей его предназначение (миссию), общие, специфические или функциональные цели организации как структурной единицы. Но выделять данную категорию в отдельную функцию менеджмента, которой бы занимались отдельные работники, по нашему мнению, нецелесообразно. Л. Н. Завлин, к примеру, выделяет четыре предметных функции (формирование целей, планирование, организация, контроль), две процессуальные функции (решения и коммуникации) и две социально-психологические функции (делегирование и мотивация) [60, с. 42].

И.С. Завадский на основе организационно-технического взгляда функции менеджмента подразделяет на общие и специфические [61, с. 53 – 55]. Общие функции выделяются с учетом стадий и этапов менеджмента – планирования, организации, регуляции и координации, мотивации, учета и контроля. Специфические функции определяются по форме деления процесса менеджмента на составные части (линейное руководство, технологическая, техническая службы), а также по экономической подготовке производства, бухгалтерскому учету, материально-техническому обеспечению и реализации продукции, кадровой работе.

Среди функций менеджмента автор различает также: общеорганизационные, которые выполняются руководителями предприятий; специализированные функции – осуществляются специалистами и обслуживающие – связанные с учетом, отчетностью, делопроизводством. Функции, по его мнению, могут объединяться в группы и по другим признакам: по объектам управления, по характеру деятельности, по влиянию на стадии производственного процесса, или отдельные факторы производства. Как видно из перечня, приведенный подход не однозначен. Семь функций, названных автором как общие, отвечают своему назначению и тем требованиям, которые изложил О.С. Виханский [32]. Все остальные, на наш взгляд, представляют собой или виды управления, имеющие разные объекты воздействия (управляемые подсистемы), или функции предприятия (не совсем удачный симбиоз с должностными обязанностями) о которых говорилось ранее.

В.И. Журавель утверждает, что управленческий труд сопровождают следующие функции: целеполагание, организация, координация, принятие управленческого

решения, планирование, регулирование, контроль, работа с кадрами, лидерство и администрирование (руководство), а также представительство и заключение сделок или подписание договоров. Далее В.И. Журавель отмечает, что отдельные авторы к числу функций управления относят. «прогнозирование, учет, отчет, анализ, оценку, стимулирование. Он считает, что их следует рассматривать не как самостоятельные категории, а как составляющие элементы управленческих функций, которыми руководители должны в совершенстве владеть, как навыками» [59, с. 79].

Отдавая должное исследованиям В. Журавля, нельзя не заметить, что здесь наблюдается тот же «конгломерат» с целеполаганием, работой с кадрами, принятием управленческого решения (технологией управления) и должностными обязанностями руководителя, например, представительство. В то же время критика автором исследователей, считающих прогнозирование, анализ и учет функциями менеджмента, явно не обоснована, так как это является теми действиями, без которых невозможно эффективное управление.

Интересным представляется суждение проф. В. Герасимчука [62, с. 17]. Он считает, что для успешного управления вполне достаточно функций, приведенных еще А. Файолем. Дополнять их можно, «...но сужать количество основных (общих) функций управления до 4-х (планирования, организации, мотивации и контроля) не стоит». С нашей точки зрения, автор абсолютно прав в том, что сужать количество перечисленных функций нецелесообразно, однако, во-первых, А. Файоль предложил пять функций, включая предвидение, а не четыре; во-вторых, качественно они несколько отличаются от приведенной цитаты (распорядительство и координация по А. Файолю) [12].

Признавая важность изложенных мнений в рассмотренных и других работах целесообразно сделать сравнение подходов ученых и специалистов к определению и содержанию функций менеджмента (табл. 4.1).

Таблица 4.1 – Сравнение функций менеджмента

Наименования и виды основных функций менеджмента	Авторы и сторонники подхода, источники
Предвидение, организация, распорядительство, координация и контроль	А. Файоль [12]
Цель, тип организации, персонал, методы руководства, материальные средства, время, контроль*	П.М. Керженцев [48]
Починные (инициация), устроительные (ординация), распорядительные (администрация)*	Ф.Н. Дунаевский [37]
Планирование, организация, мотивация, контроль	М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури [47] (США); М.А. Манов и В.Н. Карсекин [49], В.И. Кабушкин [48], В.И. Мухин [51], Н.М. Мартыненко [50]

Продолжение таблицы. 4.1

Планирование, организация, мотивация, контроль, координация	О.В. Рудинская, С.А. Яромич и И.О. Молоткова [52], А.В. Шегда [53]
Постановка целей и задач, анализ, прогнозирование, принятие решений, мотивация, организация и руководство, регулирование и разрешение конфликтов, контроль, учет и мониторинг, организационная культура	А.С. Большаков [64]
Прогнозирование и планирование, организация, координация и регулирование, мотивация, контроль, учет и анализ	Е.Е. Вершигора [54]
Планирование, организация, руководство, лидерство, работа с кадрами, контроль; подфункции; предположение, постановка целей, принятие решений, стратегия и политика	Г. Кунц и С. О'Доннел [57], Д. Клиланд и Вильям Р. Кинг [58]
Целеполагание, планирование, организация, мотивация, контроль, маркетинг	И.Н. Герчикова [55]
Планирование, организация, мотивация, контроль, руководство	Р.Л. Дафт [63]
Целеполагание, организация, координация, принятие управленческого решения, планирование, регулирование, контроль, работа с кадрами, лидерство и администрирование (руководство), а также представительство и заключение сделок или подписание договоров	В.И. Журавель [59]
Предметные функции (формирование целей, планирование, организация, контроль); процессуальные функции (решения и коммуникации); социально-психологические функции (делегирование, мотивация)	Л. Н. Завлин, А.К. Казанцев, Л.Э. Миндели [60]
Общие функции: планирование, организация, регулирование и координация, мотивация, учет и контроль; специфические функции: линейное руководство, технологическая и техническая службы, экономическая подготовка производства, бухгалтерский учет, материально-техническое обеспечение и реализация продукции, подбор, расстановка и повышение квалификации кадров; общеорганизационные функции: руководство предприятием и производственными отделами; специализированные функции: осуществляются специалистами; обслуживающие функции: учет, отчетность, делопроизводство	И.С. Завадский [61]
Не менее чем функции: планирования, организации, мотивации и контроля	В. Герасимчук [62]
Анализ, прогнозирование, планирование, организация, мотивация, учет, контроль, регулирование, координация, руководство, информатизация***	<i>Функции управления советского периода, сформированные в 70-х – 80-х гг. XX-го в., например, [65]</i>

\*в тот период функции управления

\*\*Здесь приведены ранние издания зарубежных и отечественных авторов с целью показа их приоритетности во времени, хотя общая картина практически не изменилась

\*\*\* Эта функция в приведенном перечне была первой и именовалась весьма пространно: сбор, обработка, анализ и хранение информации [65]

По нашему убеждению, функции управления присущи любой организации, предприятию, учреждению или их частям и виду менеджмента. Иначе они (организации) просто не могут существовать. Однако глубина и насыщенность каждой функции зависят [24]:

- от вида собственности и организационных форм предприятий;
- от вида менеджмента (стратегический, инновационный и т. п.);
- от уровня управления, его иерархии (корпоративный, линейный и т. п.);
- от структуры организации, ее подразделений (степени диверсификации, монополизации, размера и мощности предприятия);
- от политики глобализации или мультинациональности предприятий, работающих на международных рынках;
- от этапа жизненного цикла предприятия и его размера;
- от степени делегирования полномочий.

В каждом конкретном случае может наблюдаться перетекание должностных обязанностей из одних функций менеджмента в другие. От правильности и глубины этих процессов зависит эффективность менеджмента по обеспечению устойчивости работы фирмы. Вполне логично предположить, что менеджер высшего звена гораздо больше будет уделять внимания таким функциям как прогнозирование и планирование на стратегическом уровне, в отличие от линейного менеджера (например, мастера), работа которого, в первую очередь, связана с текущими и оперативными планами. Также высшему уровню управления более свойственна функция координации, связанная с внешними агентами деятельности, которая также будет неодинаково проявляться на разных уровнях предприятия. Предлагаемая система функций менеджмента представлена на рис. 4.4 [1].

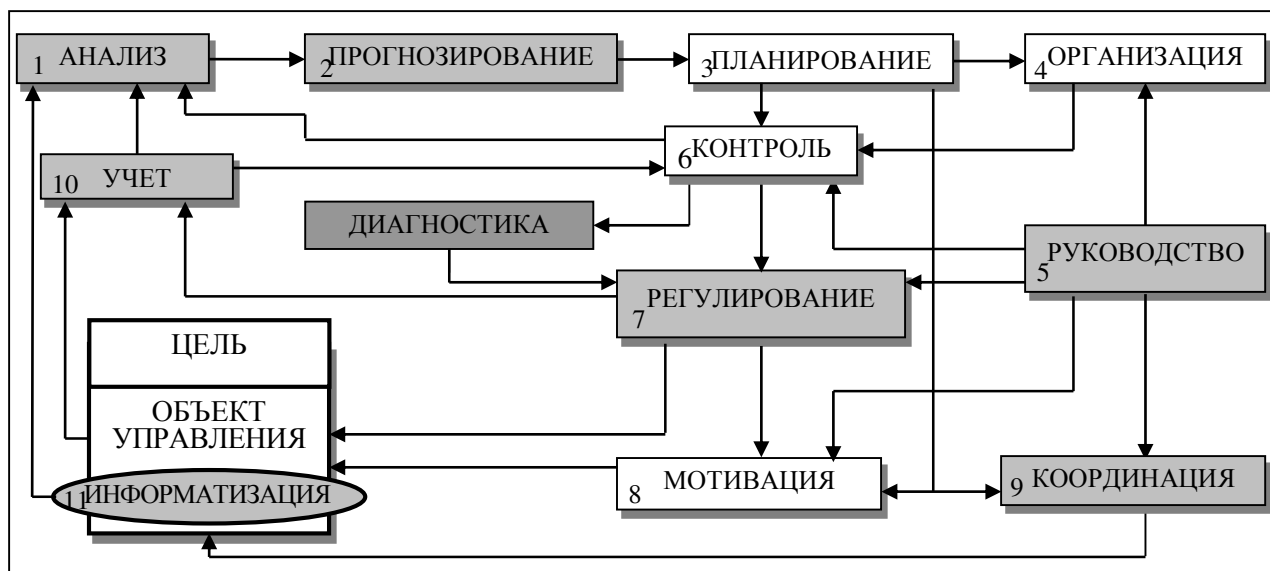


Рис. 4.4. Функции менеджмента и их общие взаимосвязи

- |  |  |
|--|--|
|  | – 3,4,6,8 – функции менеджмента (США и [48-51]);   |
|  | – 1,2,5,7,9,10 – предлагаемые функции менеджмента; |
|  | – новая подфункция менеджмента                     |

На представленном рисунке (см. рис. 4.4.) сделана попытка отразить как функции управления предприятием, так и межфункциональные связи в определённом порядке. Однако всю тесноту и многообразие этих связей в двумерном пространстве довольно сложно отобразить. Более того их содержание и насыщение зависит от соответствующего иерархического уровня, вида производства и применяемых элементов системы менеджмента.

1) *Анализ* – важнейшая функция. Без своевременного и качественно проведенного анализа невозможно принять обоснованное и эффективное решение, нельзя ни прогнозировать производство, ни, тем более, его планировать. Он состоит из исследования эффективности экономических процессов, происходивших на самом предприятии в прошлом, условий внешней и внутренней среды в настоящем и устанавливает тенденции развития фирмы, угрозы и возможности, а также проблемы, требующие решения. Анализ предшествует выработке решения и служит основой для прогнозирования и планирования.

2) *Прогнозирование* предшествует планированию и означает предвосхищение качественно-количественных изменений процессов или показателей в будущем. «Прогноз в управлении – это предвидение субъектом конечного результата работы системы в будущем, построение образа, цели и способов, необходимых для ее достижения. Высокие способности к прогнозированию – важнейшее качество руководителя, которое обеспечивает оптимальную стратегию действий: выбор целей и способов их достижения, определение основных социальных проблем будущего, распознавание возможных негативных последствий тех или иных тенденций в развитии руководимой системы или в окружающей действительности» [66, с. 20].

3) *Планирование* заключается в определении направлений, целей, пропорций, темпов выполнения производственных процессов и представляет собой выбор действий, принятие решения на определенный период времени. «Планирование – это разработка решения о том, каковы должны быть конкретные результаты (цели), их исполнители, этапы исполнения, пути достижения. Это пусковой механизм в структуре действия, означающий переход от анализа ситуации к практическому действию, которое осуществляется в соответствии с планом» [31, с. 20]. На стадии планирования проектируются методы организации, мотивации, учёта и контроля.

4) *Организация* является важнейшей функцией менеджмента. Ее цель – формирование управляемой и управляющей систем; создает предпосылки для решения задач, поставленных на стадии планирования. Организация решает вопросы структуры и взаимосвязей, упорядочения и регламентации действий исполнителей, оптимизирует размещение оборудования, выбирает специализацию и методы производства работ. Эта функция управления определяет виды и формы деятельности, необходимые для реализации поставленных целей, осуществляет наиболее рациональную расстановку и взаимодействие работников для эффективного достижения намеченных целей.

5) *Руководство* заключается в направлении деятельности управляемого объекта, тесно связано с лидерством и с помощью другой функции менеджмента – мотивации (активизации) – побуждает к необходимым действиям персонал предприятия. Цель

руководства – добиться, чтобы подчиненные выполняли то, что необходимо руководителю. Руководство неотделимо от таких функций, как координация и регулирование, и, по сути, является интегрированием этих функций менеджмента.

6) *Контроль* носит всеобъемлющий характер и прямо или косвенно связан со всеми функциями системы управления (см. рис. 4.4).

7) *Регулирование* осуществляется на основе контроля и связано с внутренними текущими и оперативными управленческими решениями. Оно направлено на сохранение тренда запланированного процесса, корректировку отклонений внутри системы, которые могут происходить по объективным и субъективным причинам.

8) *Функция мотивации* — важнейший фактор повышения эффективности системы управления. Функция мотивации направлена на инициативу и обеспечение добросовестного выполнения подчиненными их обязанностей на базе моральной и материальной заинтересованности работников в исполнении своих обязанностей.

9) *Координация* осуществляется в пространстве и во времени. Она направлена на согласование различных внешних систем по отношению к данной системе (рационализация действий поставщиков, субподрядчиков, кооперированных связей, организация госзаказов, работа с потребителями и т.п.).

10) *Учет* как функция менеджмента представляет собой получение и фиксацию в количественной форме результатов состояния объекта и ресурсов в любой момент времени функционирования системы. Именно учет дает возможность реального контроля над ходом производства, его регулирование и конечную фиксацию деятельности предприятия за отчетный период.

Роль информации в системе рыночных отношений, стохастичности процессов и росте динамики окружающей среды многократно возрастает. При этом информация в управленческом учете представлена как данные и предназначена для внутреннего управления предприятием. Заметим, что информация и данные не тождественны между собой. Чтобы данные стали информацией они должны быть представлены в форме, пригодной для принятия решений (технологии менеджмента). Всякое управление вытекает из условий *информатизации*, необходимых для выбора управленческого воздействия [65, с. 444]. Более того, сама по себе информатизация также обладает собственным воздействующим эффектом.

В отечественной науке управления советского периода феномену *информатизации* – (11-я функция, см. рис. 4.4) было представлено первое место в составе направлений воздействия в таком изложении: *сбор, обработка, хранение и передача информации*. Её задача, наряду с другими функциями, воспринималась как процесс активного влияния на управляемый объект [1; 8; 24; 65]. Иначе говоря, *информацию* можно трактовать как один из видов воздействия на объект управления или как функцию менеджмента, наряду с планированием, организацией, контролем, регулированием и т.д.

В менеджменте *информацию*, кроме того, рассматривают в качестве одного из факторов производства, который с четырьмя другими ресурсами (трудовыми, финансовыми, технологическими и материальными) нуждается в управлении. Именно

как ресурс информация является предметом и продуктом управленческого труда, в значительной мере способствующий увеличению потребительской стоимости выпускаемого продукта. Такой дуалистический подход не умаляет, а лишь увеличивает *значимость* такого феномена, каким является *информация* [1; 24].

Необходимо отметить, что все рассмотренные функции менеджмента теснейшим образом взаимосвязаны (см. рис. 4.4). Исключение из состава менеджмента хотя бы одной функции делает предприятие уязвимым со стороны постоянно возникающих угроз и опасностей. Если на небольших фирмах одно лицо может выполнять несколько функций менеджмента, то на крупных, наоборот, несколько лиц, или целое структурное подразделение может выполнять одну единственную функцию. Все зависит от мощности и степени концентрации предприятий, объемов делегирования полномочий и условий их функционирования, но каждая функция менеджмента обязательно должна быть использована в процессе управления. Важность этого постулата заставляет вспомнить и обратить внимание на то, как, каким образом эти функции вместе с другими западными «новинками» в лице того же «менеджмента» вместе с рынком обрушились на наше экономическое мышление в начале 90-х гг.

В этот период в Россию был снаряжён целый десант советников от экономики во главе с профессором Гарварда Дж. Саксом, по рекомендациям которого был открыт импорт товаров с их подорожанием только за 1992 г. в 20 раз [67]. Политика США того периода была обращена на полный развал России. Воплощали её на практике американские эксперты, показывая как нужно реформировать страну в пользу США, тогда как отечественные учёные остались без работы. Но о них позаботился либеральный добродетель Дж. Сорос, выделяя гранты отдельным исследователям, что на деле оказалось системой сбора персональных данных и разведывательной информации о российской науке и её достижениях советского периода. Это позволяло тысячами выманить перспективных молодых учёных и специалистов за рубеж, а Дж. Соросу, например, быстро извлекать ценную информацию и загрузить наш оставшийся потенциал для решения многих его задач личного плана [68].

Другой негативной стороной явилась проложенная в Москве в 1994 году компьютерная сеть, которая была построена таким образом, что сообщения, шедшие из одной части города в другую, должны были проходить через серверы, расположенные на территории США [68]. И, наконец, ещё один момент, характерный не только для России, но и для Украины, а также других стран СНГ, обладавших в тот период значительным научным потенциалом. Он связан с тотальным нашествием западных экономических советников, политологов и других специалистов очень «переживающих и радеющих за сильную и независимую ту или иную страну бывшего Союза на деньги Дж. Сороса. Это создание атмосферы неразберихи и растерянности среди государственных чиновников, занимающихся экономической политикой, а также преподавателей новых «рыночных» вузовских учебных дисциплин, включая панацею от всех бед – менеджмент. Этому в немалой степени способствует и огромный поток зарубежной литературы в области экономики и управления [22; 30].

Как показала практика, бурная деятельность всевозможных наставников и «варягов-учителей», как и их издательская работа и обучение менеджменту в Крыму, например, с участием французов, британцев, итальянцев, немцев с норвежцами и финнами, а также американцев на развитие наших специальных знаний никак не повлияли. Более того, мы, побуждённые к труду их грантами, показывали, порой, бóльшие знания, чем следовало.

Важным обстоятельством личного плана, как показали контакты с преподавателями других стран, стал отрадным факт того, что наша система управления по своей сути ничем не уступает западной, а по многим параметрам превосходит её. Однако качество реализации научных постулатов в управлении, к сожалению, заметно ниже, а специфика рынка, естественно усугубляет проблемную ситуацию. Еще одной специфической чертой является способность западной науки выделять каждый штрих маломальского элемента достижения новизны, на который наши ученые с нашим менталитетом просто не обращают внимания, не считая эти штришки чем-то существенным. Наши учёные не заиклены на многих мелочах, которых в условиях западной действительности возносят в ранг крупных достижений. Тем не менее, ощутимо заметным было чувство покровительственного превосходства отдельных специалистов Запада без явных на то оснований. Особо отмечается высокомерие и кичливость американцев африканского происхождения даже в мелочах, которым затушёвывалось ими либо сокрытие, либо простое незнание элементарных аспектов менеджмента, включая его общеизвестные функции. Однако общей объединяющей чертой западных специалистов является «тот особый нюх», который позволяет им отделять «зёрна от плевел» и отбирать необходимые наши идеи (конечно бесплатно и безо всяких ссылок) на их происхождение<sup>4</sup>.

Реализация менеджмента в настоящее время должна быть направлена не только на обеспечение эффективности производства, но и на мобилизацию всех усилий по устойчивому функционированию и развитию организационных систем, которые являются средством укрепления позиций экономики и решения социальных проблем общества. Для достижения этой задачи необходима разработка и обоснование основных организационных и концептуальных предпосылок и парадигм развития систем с помощью научных методов, в том числе НОТ.

### Краткие выводы

Считается, что благодаря усилиям практиков-рационалистов, в первую очередь Фредерику Тейлору, менеджмент получил мировое признание. Тем не менее, *автором целостной теории управления, её отцом, предложившим основополагающие принципы и функции общепринято называть Анри Файоля*, который основал административную (классическую) школу управления. Именно Анри Файоль, а не *Генри Файоль (американизм интерпретации имени)* в своих высказываниях и трудах намеренно

---

<sup>4</sup> Примеры плагиата и искажений ещё не все рассмотрены. Важнейшая из них изложена в Главе 9



употребляет термин «администрирование» вместо специфически американского термина «менеджмент». Таким намерением Анри Файоль вызывает у нас искреннее уважение, в отличие от той части наших соотечественников, считающих себя учёными, которые незнакомы с отечественными достижениями и находятся под гипнотическим влиянием Запада. Только этим объясняется слепое подражание, а то и просто копирование западных терминов, подходов, литературных источников, втискивание их опыта в нашу культуру, обычаи и традиции.

Проведенный анализ понятия «управления» показал, что данное понятие можно трактовать как: 1) деятельность, направленная на получение конкретного результата; 2) процесс воздействия субъекта управления (менеджмента для организаций) на объект управления (менеджмента для организаций); 3) функция организации, предприятия, компании, предполагающая особое направление деятельности субъектов и отличающаяся от других видов деятельности своим назначением.

А.А. Богданову, а позднее Н. Винеру принадлежала мысль об общности процессов управления (по А.А. Богданову организмовывание) в технике, живых организмах и в экономике, обеспечивающее объекту жизнедеятельность, функционирование и оптимальное развитие.

Администрирование у Анри Файоля осуществляется с помощью функций, которые вовлекают в процесс производства коллектив предприятия и определяют сферу деятельности, ответственности и компетенции распорядителя и отвечает на вопрос, что он делает.

Анри Файоль выделяет пять функций администрирования: предвидение, организация, распорядительство, координирование и контроль, которыми он заложил фундамент структурно-функционального подхода в менеджменте. Однако, в своих исследованиях он допускал их расширение, как, собственно, и своих принципов.

Эффективное выполнение функций менеджмента в значительной степени зависит от их рационального разделения между исполнителями. Руководитель обязан уметь наиболее целесообразно распределить обязанности и объем работы между подчиненными с учетом таких факторов, как опыт, профессиональная подготовка, наличие специальных знаний и навыков решения производственных задач, индивидуальных возможностей, состояния здоровья и способности выполнять данные функциональные обязанности.

Содержание их зависит от соответствующей иерархии, вида производства и применяемых элементов системы менеджмента. На основе изложенного, а также проведенного анализа многочисленных источников *нами предлагается система из 11 функций менеджмента, которые также не опровергают появление новых возможных функций управления латентных сегодня.* Это может быть связано с прогрессивным развитием науки, производства, общества, а возможно и с умышленным сокрытием новых парадигм узким кругом лиц сегодня, или ранее функций менеджмента в США.

Развитие предприятий как системы требует эффективного использования каждой составляющей системного менеджмента и всех его функций,

эффективность использования которых в значительной степени зависит от четкости и полноты их реализации. Поэтому обеспечение устойчивости функционирования и развития предприятий, сегодня является не самоцелью, а средством укрепления позиций экономики и решения социальных проблем для чего необходима разработка теоретической основы устойчивости функционирования и развития предприятий, которая явится методологической базой построения эффективной системы менеджмента.

#### Литература к главе 4

1. Василенко В.А. Менеджмент устойчивого развития предприятий / В.А. Василенко: Монография. – К.: ЦУЛ, 2005. – 644 с.
2. Кравченко А.И. История менеджмента / А.И. Кравченко – М.: Академический Проект, 2002. – 560 с.
3. Вебер М. Избранные произведения/ Пер. с немецкого Сост., общ. ред. и послесл. Ю.Н. Давыдова; предисл. П.П. Гайдено Изд-во: М.: Прогресс, 1990 – 808 с.
4. Тейлор Ф.У. Научная организация труда / Ф.У. Тейлор. М., 1925. – 104 с.
5. Великий Ю.В. Тейлоризм в СССР/ Ю.В. Великий // Менеджмент в России и за рубежом – 2008. – №.5. – С. 140-142.
6. Бабанский А.В. Системы непрерывного улучшения продуктов и процессов. / А.В. Бабанский – Мн.: «Экоперспектива», 1999. – 237 с.
7. Василенко В.О. Иновационный менеджмент / В.О. Василенко, В.Г. Шматько Вид. 2-ге, виправл. та доповн. / За ред. В.О. Василенко – К.: ЦНЛ, 2005. – 440 с.
8. Василенко В.О., Ткаченко Т.І. Виробничий (операційний) менеджмент: Вид. 2-ге, виправл. та доповн. / За ред. В.О. Василенко – К.: ЦНЛ, 2005. – 532с.
9. Тейлор Ф.У. Тейлор о тейлоризме /Ф.У. Тейлор. М. – Л., 1931. – 157 с.
10. Эмерсон Г. Двенадцать принципов производительности труда / Г. Эмерсон. М., 1972. – 127 с.
11. Веснин В.Р. Менеджмент для всех. / В.Р. Веснин – М.: Юрист, 2000. – 248 с.
12. Файоль А. Общее и промышленное управление /Анри Файоль. – М, 1924. – 112 с.
13. Файоль Анри. /Словарь HR-терминов, HR-гlossарий: Электронный ресурс. Режим доступа: <http://hrm.ru/db/hrm/67D88FD5388F7B6BC32576A00066A30E/glossary.html> (дата обращения 17.11.18).
14. Форд Генри. Моя жизнь, мои достижения / Генри Форд М.: Финансы и статистика, 1989. – 98 с.
15. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений /С.И. Ожегов, И.Ю. Шведова / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., дополн. – Азбуковник, 1999. – 944 с.
16. Большая Советская Энциклопедия: в 30 т. / Гл. ред. А.М. Прохоров. Изд. 3-е. – М.: Советская энциклопедия. – 1975.
17. Большой энциклопедический словарь. / Ред. А.М. Прохоров. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Большая российская энциклопедия –2000. – С. 1456.
18. Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-образовательный. – М.: Рус. яз. 2000. – в 2 т. – 1209 с.
19. Философский словарь. /Под ред. И.Т. Фролова. 7-е издание, переработанное и дополненное. – М.: Республика, 2001. – 719 с.
20. Кураков Л.П. Словарь-справочник по экономике. / Л.П. Кураков, В.Л. Кураков – Чебоксары: Издательство Чувашского университета, 1999. – 459 с.

21. Новейший словарь иностранных слов и выражений. – Минск: Современный литератор, 2003. – 976 с.
22. Василенко В.А. О некоторых замечаниях к изучению и преподаванию управленческих дисциплин / В.А. Василенко // Ученые записки Симферопольского гос. ун-та им. М.В. Фрунзе. Сер. Экономика. – Т. 3. – 1999. – № 10 (49). – С. 51-57.
23. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации / Р.Ф. Абдеев – М.: ВЛАДОС, 1994. – 336 с.
24. Василенко В.А. Креативное управление развитием социально-экономических систем: [монография] / В.А. Василенко. – К.: Освіта України, 2010. – 772 с.
25. Голубков Е.П. Какое принять решение? Практикум хозяйственника / Е.П. Голубков – М.: Экономика, 1993. – 329 с.
26. Князевская Н. Принятие рискованных решений в экономике и бизнесе / Н. Князевская. – М.: Эксперт, бюро, 1998. – 160 с.
27. Колпаков В. М. Теория и практика принятия управленческих решений / В.М. Колпаков – К.: МАУП, 2000 – 256 с.
28. Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент / Р.А. Фатхутдинов. – Питер, 2003. – 491 с.
29. Василенко В.О. Теорія та практика розробки управлінських рішень / В.О. Василенко: Вид. 2-ге, виправл. та доповн. – К.: ЦНЛ, 2005. – 420 с.
30. Василенко В.А. О роли отечественной науки и проблемах менеджмента / В.А. Василенко // Культура народов Причерноморья. – 1999. – № 7. – С. 22-29.
31. Бандурка А.М. Психология управления / А.М. Бандурка, С.П. Бочарова, Е.В. Землянская – Харьков: ООО «Фортуна-пресс», 2000. – 464 с.
32. Виханский О.С. Менеджмент / О.С. Виханский, А.И. Наумов – М.: Гардарика, 1998. – 528 с.
33. Бехтерев В. М. 1921. Рациональное использование человеческой энергии в труде. В сб.: Труды Первой Всероссийской инициативной конференции по научной организации труда и производства. 20–27 января 1921 г. Вып. 1. М.
34. Витке Н.А. Организация управления и индустриальное развитие. (Очерки по социологии научной организации труда и управления) / Н.А. Витке – М., 1924. – 137 с.
35. Гастев А.К. Как надо работать / А.К. Гастев. – М., 1972. – 179 с.
36. Гастев А.К. Трудовые установки / А.К. Гастев. – М., 1973. – 157 с.
37. Дунаевский Ф.Р. Об индустриализации в управленческой работе // Производство, труд, управление. – 1925. – № 4(6). – С. 59- 67.
38. Дунаевский Ф. Организованность организатора / Ф.Р. Дунаевский // Время. – 1923. – №3. – С.17-29.
39. Ерманский О.А. Научная организация труда и производства и система Тейлора / О.А. Ерманский – М., 1922. – 169 с.
40. Есманский П.М. Научные основы организаторского дела./ П.М. Есманский: Таганрог. 1920. – 31 с.
41. Журавский А.Ф. Научная организация труда / А.Ф. Журавский – М. – Л., 1926. – 197 с.
42. Керженцев П.М. Принципы организации / П.М. Керженцев. – М.: Экономика – 1968. – 451 с.
43. Керженцев П.М. НОТ. Научная организация труда и задачи партии / П.М. Керженцев – М. – 1923. – 179 с.
44. Розмирович Е. Принципы методологии и организационной политики в технике управления. / Е.Ф. Розмирович – М.: Техника управления, 1930. – 29 с.
45. Шпильрейн И. Психотехника и выбор профессии / И. Шпильрейн // Время. – 1924. – №12. – С.75-76.

46. Шпильрейн И. Опыт взаимной психологической оценки в лаборатории промышленной психотехники /И. Шпильрейн // Время. – 1924. – №1. – С.65-67.
47. Мескон М.Х., Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М.: Дело, 1994. – 680 с.
48. Кабушкин. Н.И. Основы менеджмента / Н.И. Кабушкин – 5-е изд. стереотип. – Мн.: Новое знание, 2002. – 356 с.
49. Карсекин В.Н. Менеджмент: Управління торговими підприємствами / В.Н. Карсекин, М.А. Манов. – К. – 1994. – 272 с.
50. Мартыненко Н.М. Менеджмент фирмы / Н.М. Мартыненко – К.: МП «Леся», 1995. – 368 с.
51. Мухин В.И. Основы теории управления / В.И. Мухин. – М.: Экзамен, 2003. – 256 с.
52. Рудінська О.В. Менеджмент: Теорія менеджменту. Організаційна поведінка. Корпоративний менеджмент / О.В. Рудінська, С.А. Яроміч, І.О. Молоткова – К.: Ульга Ніка-Центр, 2002. – 336 с.
53. Шегда А.В. Основы менеджмента. /А.В. Шегда – К.: Тов. «Знання», КОО, 1998. – 512 с.
54. Вершигора Е.Е. Менеджмент / Е.Е. Вершигора – М.: ИНФРА-М, 1999. – 256.
55. Герчикова И.Н. Менеджмент / И.Н. Герчикова – М.:ЮНИТИ «Банки и биржи», 1994. – 480 с.
56. Лігоненко Л.О. Антикризове управління підприємством: теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій / Л.О. Лігоненко: монографія – К.: Київ. нац. торг.-екон. Ун-т, 2001. – 580 с.
57. Кунц Г., О'Доннел С. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций: В 2 т.: Пер. с англ. – М.: Прогресс, Т.1. – 1981. – 495 с.
58. Клиланд Давид И. и Системный анализ и целевое управление / Давид И. Клиланд и Вильям Р. Кинг: Перевод с англ. Горяинова М.М. и Горбунова А.В. / Под ред. Верещагина И.М. – М.: «Советское радио», 1974. – 279 с.
59. Журавель В.И. Основы менеджмента в системе здравоохранения / В.И. Журавель: монография. – Чернигов: «Деснянская правда», 1994. – 335 с.
60. Инновационный менеджмент: Справочное пособие. / Под ред. Л.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. Изд. 2-е – М.: ЦИСК, 1998. – 567 с.
61. Завадський Й.С. Менеджмент: Management. / Й.С. Завадський – Т.1. – Вид. 2-е – К.: Українсько-фінській інститут менеджменту і бізнесу, 2002. – 535 с.
62. Герасимчук В. Комплексная оценка уровня устойчивого развития регионов Украины / В. Герасимчук // Экономика Украины. – 2001. – № 2. – С. 34-42.
63. Дафт Р.Л. Менеджмент / Р.Л. Дафт – СПб: Питер.: – (Серия «Теория и практика менеджмента»), 2002. – 832 с.
64. Большаков А.С. Менеджмент / А.С. Большаков – СПб: Питер. 2000. – 160 с.
65. Дикман Л.Г. Организация и планирование строительного производства. Управление строительными предприятиями с основами АСУ / Л.Г. Дикман. – М.: Ассоциация строительных вузов, 2006. – 608 с. (1-е изд.: Дикман Л.Г. Организация и планирование строительного производства / Л.Г. Дикман – М.: Высшая школа, 1976. – 424 с.).
66. Акофф Р. Планирование будущего корпорации: монография / Р. Акофф – М.: Прогресс, 1985. – 325с.
67. Все законы и указы 90-х в Россию привозили из США на английском языке. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://ren.tv/novosti/2015-06-01/vse-zakony-i-ukazy-90-h-v-rossiyu-privozili-iz-ssha-na-angliyskom-yazyke> (дата обращения 17.11.18).
68. Утечка данных – план Сороса по дестабилизации России – Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.pravda-tv.ru/2016/08/26/251066/utechka-dannyx-plan-sorosa-po-destabilizacii-rossii> (дата обращения 17.11.18).

## ГЛАВА 5.

# ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА Ф. ТЕЙЛОРА КАК ЗАЧАТОК ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ

«Великой нацией нас делает не наше  
богатство, а то, как мы его используем»  
*Теодор Рузвельт*

### 5.1. Рациональная организация труда Ф. Тейлора

«Повысить производительность  
одного элемента можно только повысив  
производительность всей системы»  
*Уильям Эдвардс Деминг*

Основоположники научного подхода к проблемам управления, упомянутые в предыдущей главе (см. п. 4.1, с. 107), явились своеобразной точкой отсчёта, подготовительным этапом и одновременно фундаментом в развитии науки менеджмента, элементы которой Фредерик Тейлор изложил в работах: «Управление циклом» (1903 – «Руководство цехом» – статья, прочитанная перед Американским обществом инженеров-механиков) [1] и позднее развил в книге «Принципы научного менеджмента» (1911) [2].

Согласно воззрениям Ф. Тейлора, научный подход к управлению должен базироваться на объективном анализе фактов и данных, собранных на рабочем месте. Это, по его мнению, может стать не только определяющей основой наилучшего способа организации работы исполнителя, но и должно быть главной обязанностью управляющего [2], что до сих пор составляет базу *научной организации труда* (НОТ) и вошло в составную часть «научного менеджмента» того периода.

Первыми экспериментами в области организации труда Ф. Тэйлор занялся в 1888 г. будучи тридцатипятилетним консультантом в области управления. Он анализировал работу грузчиков сыпучих материалов, которые согласились на эксперимент за обещанный более высокий заработок. При проведении наблюдений изучались движения рук, ног, всего тела; менялись нагрузка на лопату, её форма, длина рукояти и т. д. Из этих опытов возникла «наука работы лопатой» с описанием рабочих движений и способов погрузки каждого материала в различных условиях и нормы выработки для физически сильного «первоклассного работника» [3].

Одновременно с физиологическими наблюдениями Ф. Тэйлор занимался развитием системы заработной платы. Здесь он вначале ввел двойную систему расценок – повышенных при выполнении и перевыполнении норм, и пониженных при их невыполнении. Позднее, под влиянием разработок его сподвижника Г. Ганта была предложена сдельно-премиальная система оплаты труда, при которой невыполнение норм сохраняло минимум зарплаты, а перевыполнение давало добавку.

На основе проведенных хронометражных наблюдений регламентировался также режим труда и отдыха. Предусматривалось нормативное обеспечение рабочих инструментом и всем необходимым для выполнения заданий, а на руководящие звенья – ответственность за своевременное обслуживание рабочих мест, включая обучение и заблаговременную выдачу заданий.

Ф. Тэйлор планировал свои эксперименты завершить за шесть месяцев. Однако его работа в этом направлении продолжалась около 30 лет, охватывая все новые и новые сферы деятельности и производства. Первый свой доклад по итогам работы он делает в Американском обществе механиков в 1895 г. на тему: «Сдельная оплата труда»<sup>1</sup>. Основные выводы, сделанные Ф. Тейлором, были следующими:

1. Заработная плата платится человеку, а не месту.
2. Установление расценок должно быть основано на точном знании, а не на догадках.
3. Расценки, основанные на точном знании, единообразны и справедливы.
4. Благодаря установленным расценкам продукты производятся дешевле, а рабочие получают более высокую заработную плату, чем обычно.
5. Заработная плата, основанная на точном знании, создает лучших рабочих, дает им возможность больше заработать, исключает умышленную медлительность в работе, создает хорошие отношения между рабочими и предпринимателями и побуждает общий интерес к сотрудничеству.

В 1898 г. Ф. Тейлор проводит важный эксперимент по погрузке чугуна в компании «Бетлехим Стил» [2], в которой участвовало 75 человек, каждый из которых до этого грузил в среднем 12,5 т чугуна в день.

В ходе эксперимента Ф. Тейлором было доказано, что можно грузить 42 т. чугуна в день, затрачивая всего 42 % рабочего времени. Для условного рабочего по имени Шмидт были составлены рабочие инструкции и подробно расписаны задания на день, описаны задачи. Действуя по составленным указаниям, Шмидт за рабочий день загрузил 47,5 т чугуна.

В другом эксперименте по загрузке руды и кокса опытным путём Ф. Тейлор определил максимальную производительность труда, которая достигается при емкости ковша (загрузочной лопаты) 10 кг. Это позволило увеличить объём загрузки сырья с 16 до 59 т в сутки, что привело к снижению стоимости погрузки 1 т с 7,2 до 3,3 цента. При этом заработная плата возросла с \$1,15 до \$1,88 в день, что по тем представляло солидную добавку [3].

Накопленный опыт позволил Ф. Тейлор применять его на ряде предприятий: заводах Мидвейлской и Бетльхемской стальных компаний; на бумажной фабрике в Мэне; на Массачусетском заводе велосипедных деталей и строительстве. Им были изучены земляные, каменные, бетонные и другие работы. Каждая из них разделялась на составляющие элементы, определялось время, необходимое для выполнения

---

<sup>1</sup> Американское общество инженеров-механиков – собрание общества в 1888 г. часто рассматривается как один из истоков в истории американского менеджмента

каждого элемента и процесса в целом. Одновременно усовершенствовались как строительные инструменты, так и отдельные приспособления, и материалы. Например, были стандартизированы гвозди с уменьшением числа их разновидностей. Была введена практика привлечения разнорабочих к некоторым видам работ, ранее выполнявшимся квалифицированными рабочими [3].

Работу на машиностроительном заводе компании «Тейбор» Ф. Тейлор начал с приведения в образцовое состояние оборудования, часть из которого была убрана с завода. Далее был наведён порядок с инструментом, приспособлениями и в целом с инструментальным и складским хозяйством. Ф. Тейлор ввёл ежедневные занятия с рабочими, организованы функциональная система управления и распределительное бюро с наиболее квалифицированными рабочими.

Если ранее каждое утро станок простаивал пока рабочий находил руководителя и получал соответствующие указания, материалы, занимался доставкой их к станку, подыскивая и подготавливая для работы необходимый инструмент, и обдумывая как следует выполнять задание, то теперь он сразу же принимался за работу. Квалифицированному рабочему уже не надо было терять время на подготовительные работы, организационного и обеспечивающего плана, а также точить инструменты и готовить их к работе. Все эти работы, делаются за него. В настоящее же время, когда станок занят какой-либо текущей работой для него уже заранее подготавливается очередная следующая работа [4, с. 22-23].

Тейлор на основе рассмотрения системы «человек и машина» исследовал производственный коллектив и отношения, складывающиеся в производственном процессе. Он провел не одну сотню опытов. На его станках было снято тонны стружки, исследованы все практически осуществимые в то время режимы скоростей резания и подачи, рассмотрены всевозможные виды резцов и параметры стружки. В результате (1900 г.) была предложены рациональные формы резцов и новая быстрорежущая инструментальная сталь, способная сохранять свои свойства при температуре в два раза превышающей ранее применяемые стали.

Для обработки накопленного значительного количества статистического материала Ф. Тейлор привлекает своего сподвижника математика К. Барта, который вывел эмпирические формулы рациональных режимов резания. Такое творчество явилось прогрессивным новшеством и привело также к разработке счетной линейки для быстрого определения на рабочем месте режимов резания.

В 1903 г. Тейлор делает второй (упомянутый выше) доклад «Управление предприятием» (Цеховой менеджмент) [1], в котором Ф. Тейлор показал возможность достижения высокой заработной платы и низкой себестоимости изделия. Он считал, что это обеспечит профессиональное обучение работников в сочетании с совместной деятельности управляющих и рабочих на основе общности взаимных интересов и научных методов. Однако аудитория, перед которой выступал Тейлор, не приняла суть доклада, считая, что деньги имеют большее значение, чем научно обоснованные методы работы и управления.

В 1911 г. выходит его книга «Принципы научного управления» [2], в которой он на основе идей доклада [1] сформулировал 4 принципа (см. гл.4, с. 107), являющиеся при внимательном рассмотрении неким сочетанием, состоящим из технологических, организационных и социально-экономических компонентов, которые мы представили в несколько изменённом и современном виде. При этом первооснова концепции Ф. Тэйлора о научном обосновании её составляющих остаётся неизменной (рис. 5.1).

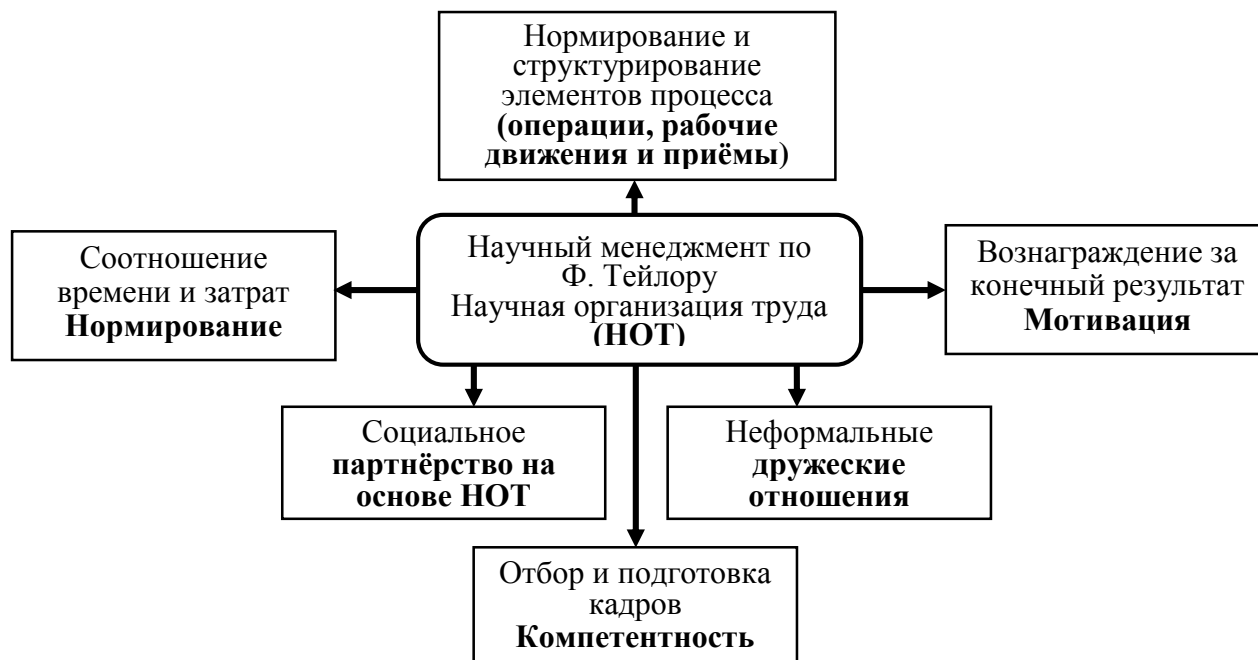


Рис. 5.1. Современная трактовка научных принципов Ф. Тейлора

Ф. Тэйлор впервые ввел в организацию труда рабочих аналитический метод нормирования элементов производственных процессов, разделив подготовительные, исполнительские и управленческие виды деятельности. При этом функция рабочего заключалась в точном выполнении предписанных заданий [5].

Ф. Тейлор стремился к созданию простых рабочих движений исполнителей, избегающих в своей работе всякие изгибы и отклонения с целью обеспечения самого правильного и эффективного способа протекания трудовых процессов при наименьших затратах. Опыт показывал, что устранение лишних неэкономных движений давало прирост производительности труда в 2 – 3 раза. Однако и затраты физических сил человека в этом случае также нарастали тогда как зарплата росла, лишь на 60 % [5, с. 267]. Именно поэтому Тейлора иногда обвиняли в безразличии к человеческим нуждам и даже бесчеловечности, хотя были и иные мнения [3].

Сам же Ф. Тейлор считал, что его метод позволяет создать систему согласованного взаимодействия, которое по мысли автора, исключает любой произвол и беззаконие в принципе. Более того он предполагал, что нормы производительности занижены, а это порождает безответственное отношение к выполнению своих обязанностей как у рабочих (сознательное замедление темпа работы), так и у администрации (перекладывание своих функций на плечи подчиненных) [5, с. 303].



При этом зачастую осуществляется «работа с прохладцей», которая является не причиной, а следствие неполадок в системе управления [3; 5]. Вследствие этого в работе [3] закономерно ставится вопрос: Можно ли праздное времяпрепровождение назвать трудом? Если работа относится к физическому понятию, то она измеряется в джоулях. Экономическая категория «труд» и профессионально-квалификационный термин «работа» – означает всякую полезную деятельность рабочего, инженера, менеджера. Ну а если человек тратит половину трудового дня на праздное времяпрепровождение, можно ли его труд оценивать, как общественно-полезный? А как быть с тем, кто умеет, но по тем или иным причинам не желает работать лучше? Более того, он сам не трудится с полной отдачей и других склоняет поступать так же. Название такой «болезни» – рестрикционизм (от английского слова «рестрикт» – ограничивать) или, по фразеологии современных социологов означает «работу с прохладцей» (РСП)<sup>2</sup> [3].

Примечательно, что русский, а затем и советский ученый и практик А.К. Гастев подтверждает феномен РСП. Работая до Октябрьской революции на зарубежных предприятиях, А. Гастев заметил, что английские рабочие при экспериментах нарочно понижали трудовой темп производственных процессов. Причём понижение, проводили огромными массами [3]. Это так называемый саботаж. Проведение таких приемов, как заметил А.К. Гастев, требует большой организованности РСП. Российским рабочим прием такого саботажа не удавался: они выдавали друг друга индивидуальными темпами [6, с. 26].

Анализом РСП в 20-е гг. занимался также А.Ф. Журавский, о котором мы также поговорим более подробно несколько позднее. Он называл РСП «работой по видимости». Он полагал: если человек психологически или физически утомлен монотонной или сверх напряженной работой, то из 8 часов рабочего дня он будет трудиться с полной отдачей сил, лишь 5 – 6 часов. Остальное время у него уходит на их восстановление. Оставаясь на своем рабочем месте, работник делает вид, что трудится. Такой «саботаж» – своеобразная физиологическая защита. Стремление организма к экономии сил выражается в частых прогулах. Всякий раз, когда наблюдается попытка увеличить число часов, отведенных на обязательную работу, организм человека отвечает внутренним сопротивлением, т.е. понижением суточной производительности. Вот почему вредны сверхурочные работы [3; 7, с. 174-176].

Причины РСП по Ф. Тейлору кроются в управленческих и в производственных условиях, а также в удлиненном рабочем дне, антисанитарии и тесноте производства, помещений, характере труда – работе, требующей большого нервного напряжения и чрезмерной концентрации внимания, технологии, несвоевременном обеспечении материалами и организации труда.

Ф. Тейлор различал естественную и систематическую РСП. Первая основана на природном инстинкте людей – облегчить себе работу, выражается в стремлении

---

<sup>2</sup> Э.Мэйо в знаменитых Хоторнских экспериментах американский социолог и психолог подтвердил открытый Тейлором. феномен «работы с прохладцей»

экономить физические усилия. Она присуща каждому человеку и проявляется во всех областях его жизни, выражаясь по-разному. У энергичных людей РСП менее заметна, а у флегматичных и ленивых отражается более очевидно. Естественная РСП характеризует человека как сущность и сказывается не только на совместном, но и на индивидуальном труде. Более серьезной болезнью, по мнению Ф. Тейлора является систематическая РСП, которая заключается в умышленной неспешности [5, с. 231].

Ф. Тейлор стремился заинтересовать в интенсификации труда как рабочих, так и администрацию. Первые, затрачивая дополнительную энергию, получали надбавку к зарплате (от 30 до 100 %). Для предпринимателей всё это оборачивалось увеличением объема продукции и повышением ее качества и, естественно, высокой прибылью [8].

Деятельность Ф. Тейлора была тесно связана с кадровой политикой, где он рассматривал проблемы служебного продвижения, вопросы профессионального обучения, изучал способности и особенности претендентов, подбор и оценку деятельности руководителя, а также соответствие его занимаемой должности. Важным правилом кадровой политики Ф. Тейлора являлось утверждение: «Никто не должен ожидать повышения, пока не подготовит себе заместителя» [5, с. 220].

Вторым важным принципом, которым руководствовался Ф. Тейлор, выглядит, как более широкое требование изучать все «лучшие качества» с целью их развития: Перспективный менеджер – это постоянно работающий над собой человек [5, с. 221].

Обращаясь к выпускникам технических вузов перед распределением на работу, Ф. Тейлор говорил, что всем им придется главным образом руководить людьми и уже потом заниматься самим производством. Будущие руководители имеют дело с «одним – единственным материалом – рабочими» [8, с. 18 -19]. Вместо управления и психологии студентов тем не менее обучают химии, физике, механике. В результате из американских вузов выходят полунедоучки: в свои 22 года они не знают, как общаться с коллегами и подчиненными, клиентами и вышестоящим начальством<sup>3</sup>.

Таким образом, Ф. Тейлор указал на необходимость полного, почти радикального изменения отношения руководителей и работников к своим трудовым обязанностям, каждый из которых должен работать в гармоничном сочетании друг с другом. Причём такие отношения должны базироваться на научной организации труда, методах изучения затрат времени и рабочих движениях (хронометраж), грамотном расчленения и рационализация трудовых приемов и других рассмотренных позициях, что позднее вошло в систему научного менеджмента. К этому следует добавить попытку привнесения Ф. Тейлором элементов математического подхода к способам рациональной организации труда на основе комплекса научных знаний и законов дифференциальной система оплаты труда.

При этом награду за труд Ф. Тейлор представлял не только как денежное вознаграждение. Он всегда рекомендовал предпринимателям идти на необходимые уступки рабочим, полагая, что выполняемые уступки являются такой же наградой, как и различные новшества социального порядка; организация бань, столовых, читален,

---

<sup>3</sup> Авторская точка зрения по данному вопросу в увязке с мнениями Ф. Тейлора и А. Файоля изложена в главе 9

детских садов, вечерних курсов и т.п. Все это, по мнению Ф. Тейлора являлось ценным средством для создания у рабочих добрых чувств по отношению к хозяевам. Тейлор доказал, что если ввести необходимые усовершенствования в трудовой процесс и заинтересовать рабочего, то за рабочее время он в состоянии сделать в несколько раз больше, чем в обычных условиях.

Необходимо отметить, что многие критики часто обвиняли Ф. Тейлора том, что его научный менеджмент был жестким и даже бесчеловечным. Однако его сторонники встали на защиту прогрессивных взглядов Ф. Тейлора. Например, английский исследователь Линдалл Урвик в одном из своих докладов «Менеджмент как система мышления» решительно выступил против попыток изобразить Тейлора как «холодного, расчетливого, беспристрастного ученого, безразличного к людям. С доводами Л. Урвика высказывали своё согласие и множество других учёных и специалистов, в том числе его сторонники и последователи [3].

Среди множества сторонников Ф. Тейлора обычно выделяют Генри Ганта (Гантт). Г. Гант как и Ф. Тейлор будучи инженером, в отличие от своего учителя, интересовался уже не организацией труда рабочего с его отдельными операциями и движениями, а проблемами низкой производительности на предприятиях. На наш взгляд такой подход Г. Ганта непосредственно гораздо ближе к науке менеджмента в современном его понимании как сферой управления предприятиями и его производством. При этом мы ни в коей мере не принижаем роли и значения исследования Ф. Тейлора и, о которых мы ещё будем говорить в настоящей работе, уделяя внимание НОТ. Мы только хотим подчеркнуть, что организация производства тяготеет к менеджменту, а исследования рабочих движений, приёмов и операций это организация рабочего места, труда работника, что изучает сегодня не менеджмент, а экономика труда, его нормирование, которые незаслуженно забыты наряду с картами организации труда, технологическими картами и картами трудовых процессов.

Считается, что именно Генри Гант является автором разработок в области составления карты-схемы для производственного планирования, получившие признание и его имя – так называемые гант-схемы [3; 9], о которых мы говорили ранее (см. с. 16 и с. 35). При этом было высказано сомнение в их авторстве. Это проблема, естественно, весьма важна, но не так проста и заслуживает отдельного рассмотрения. Здесь мы только уточним некоторые результаты научной деятельности К. Адамецкого, которая началась в России.

Кароль Адамецкий (Адамецки) инженер-металлург начал свою научную деятельность в 1896 году, изучая проблемы организации производства на металлургических предприятиях Украины. Уже в в феврале. 1903 г., т. е. на месяц раньше выступления Ф. Тейлора в ASME (Американское общество инженеров-механиков), он доложил о разработке способа отображения взаимосвязанных процессов с помощью графиков производства работ на заседании Екатеринославского технического общества [10]. В 1903 году результаты К. Адамецкого вызвали широкое обсуждение в русских технических кругах [11]. Если для Ф. Тейлора чертеж представлял собой некоторый образ, то для К. Адамецкого чертёж организационного

свойства – универсальное отображение действительности. До начала работы, считал он, необходимо её осмыслить, продумать и построить «чертеж» её организации. Это так же необходимо, как и разработка чертежей машины, по которым она будет изготавливаться. К. Адамецкий, как и Ф. Тейлор, категорически отвергал «рутину» и считал обязательной организацию производства на базе графиков, четкого инженерного расчета или научных рекомендаций. Позднее эти графики стали называть «гармонограммами Адамецкого» [10].

Примечательным является тот факт, что Генри Гант в том же 1903 г. публикует в Америке собственную статью о графиках производства работ [12]. Кароль Адамецкий опубликовал несколько статей в польском журнале *Przeгляд Techniczny*. (Технический обзор) в 1909 году, в том числе такую важнейшую работу как: «Графический метод организации коллективного труда в прокатном производстве» [13]. Его публикации осуществлялись на русском и польском языках, поэтому они были малоизвестны в англоязычном мире. Эти статьи представляли собой результаты исследований, которые решали проблему снижения производительности труда на участках проката тонкого железного листа и проволоки.

Собрав многочисленные статистические данные с помощью хронометража, К. Адамецкий, выявил значительные потери рабочего времени, простой оборудования и работников из-за несогласованности отдельных процессов и видов работ, отобразив полученные результаты в виде графика. Эти графики он назвал «*harmonogram*» или «*harmonograf*» [10; 11]. К этому времени сходный подход Г. Ганта набирал популярность на Западе с небольшими изменениями, график Адамецкого теперь более известен в английском языке как «*Диаграмма Ганта*» [4; 14].

Поэтому вопрос приоритета рассматриваемого открытия остаётся по-прежнему дискуссионным. Однако, по мнению Э. Марша [15], предложенный К. Адамецким вариант графика производственного процесса превосходит по своим аналитическим и практическим параметрам диаграммы Г. Ганта. На диаграммах Генри Ганта не предусмотрен критический путь с важнейшими технологическими процессами и не учитывались возможные сбои в поставках ресурсов, а также усложнения в связи с включением новых элементов в производственный процесс [15, с. 359].

Направление исследований Г. Ганта хорошо объясняется его собственными словами: «Основные различия между наилучшей сегодняшней и прежней системами состоят в способах планирования и распределения задач, а также способах распределения поощрений за их выполнение» [16, с. 174]. Отсюда следуют и цели совершенствования методов развития предприятий.

Работы Г. Ганта «Труд, заработная плата и доход» (1910), «Промышленное руководство» (1916), «Организация труда» (1919) и другие труды направлены на осознание ведущей роли человеческого фактора: «Все, что мы предпринимаем, должно находиться в согласии с человеческой природой. Мы не можем понукать людьми; мы обязаны направлять их развитие» [17, с. 53-54]. Г. Гант предполагал, что этого можно достичь путем доведения конкретной задачи до каждого рабочего с получением премии за ее своевременное и точное исполнение. Для этого в 1901 г. Г. Гант разработал

специальную премиальную систему оплаты труда, благодаря чему, производительность труда на предприятиях возросла более чем в два раза [3].

В своей книге «Организация труда» Г. Гант показал, что: общество естественным образом нуждается в определённых товарах и услугах и его мало интересует, кому пойдёт прибыль от их реализации. Бизнесменам более важна эта самая прибыль, однако социуму, предприниматели помимо тех услуг и товаров, которые они ему предоставляют, просто не нужны. Поэтому система бизнеса должна быть социально ответственна и служить обществу иначе социум может сокрушить эту систему, чтобы действовать в своих интересах [17, с. 54].

Другие сторонники и сподвижники Ф. Тейлора супруги Фрэнк Гилбрет (1868-1924) и Лилиан Гилбрет (1878 –1972) занимались в основном вопросами анализа физической нагрузки на производстве и выявляли возможность увеличения выпуска объёмов продукции за счет снижения затраченных усилий.

Сходство работ между Ф.Тейлором и Фрэнком Гилбретом было большим, чем между Ф. Тейлором и Г. Гантом. Ф. Гилбрет стал известен как отец хронометража трудовых движений. Лилиан Гилбрет, внесла ощутимый вклад в изучение психологических аспектов процесса производства и формирование психологии труда.

Гилбреты проводили эксперименты на использовании фотографий трудовых движений с помощью киносъёмки каменщиков, выполняющих кладку. Затем, прокручивая пленку в обратном направлении, они могли проанализировать трудовые движения человека и определить, какие из них являются излишними.

У Гилбретов эксперименты базировались с целью измерения и устранения производственных потерь, а также уменьшения производственной усталости рабочих. Как писали супруги Гилбреты в своей работе «Прикладные исследования рабочих движений» (1917), «для того чтобы получить общественное признание как искусство или наука, менеджмент должен был подходить к решению проблем, применяя научную методику, т. е. разделяя проблему на ее составные элементы и подвергая каждый элемент детальному изучению» [18]. Благодаря тщательному анализу трудовых движений, выполняемых при кладке кирпича, Ф. Гилбрет сумел добиться увеличения количества кирпичей, укладываемых одним каменщиком, со 175 до 350 шт. в час, повысив производительность на 100% [19].

На основе кинозаписи супруги Гилбреты разработали специальные карты, одновременно выполняемых микродвижений, которые называли симокартами, позволяющими анализировать рабочие движения путём хронометража. Их систематизация была определена как терблиги (фамилия Гилбрет в обратном порядке), число которых вначале было определено в количестве 16-ти терблигов –13 действий и 3-х элементов отсутствия действия. Затем ими был добавлен 17-й терблиг – «планировать», а другими специалистами – 18-й терблиг – «держать» [3].

Заметим, что выявленные рабочие движения должны быть одновременными, симметричными, естественными, ритмичными, привычными и т. д. Эти идеи оказались полезными для всех отраслей промышленности и применялись даже в медицине, особенно в больницах. Различные модификации разработанных методов этими

учеными применяются и сейчас. Изучение движений получило большое и плодотворное развитие также в советских работах 20 – 30-х годов [4, с. 41 – 43].

Помимо рациональности рабочих движений супруги Гилбреты уделяли большое внимание культуре рабочего места, а также плану продвижения для рабочих, который включал три части:

- 1) рабочий сделал работу (выполнил своё задание);
- 2) рабочий обучил ученика (подготовил себе замену той же квалификации);
- 3) рабочий приобрел новые навыки и компетенции, подготовив себя для продвижения к более сложной и престижной работе.

Таким образом, работа супругов Гилбретов создала логическую основу для изучения трудовых движений, способствовала росту благосостояния рабочих и улучшению условий труда, создавая предпосылки эффективного менеджмента [3].

«Наша неэффективность в противоположность высокой эффективности природы есть причина нашей бедности», считал американский инженер Г. Эмерсон (приверженность идей Ф. Тейлора). По его мнению, необходим поиск разумных ответов на вопросы организации эффективных трудовых процессов. На основе анализа элементов труда нужно научить людей ставить задачи и работать таким образом, чтобы они мотивировали максимальную их производительность [3, с. 55].

В отличие от многих почитателей школы Ф. Тейлора, Г. Эмерсон исследовал задачи применения научного менеджмента не к одной профессии, а к разным производствам и отраслям. По его мнению, экономическая система страны также не является эффективной из-за нерационального использования ресурсов. Он считал, что только правильная организация производства может обеспечить эффективное применение людей, других ресурсов и снижение издержек производства [20, с. 129].

Как и его предшественники, Г. Эмерсон считал, что для достижения своих трудовых целей большинство людей работают с эффективностью не более 60 %, поэтому должны быть выработаны такие способы постановки целей, и так обеспечить труд работников, чтобы получить их максимальную производительность. При этом Г. Эмерсон хорошо понимал разницу между производительным и напряженным трудом, трактуя их как противоположности. При напряженной работе необходимо прилагать максимальные усилия, а работать продуктивно, значит трудиться рационально, прикладывая к труду минимальные усилия. Далее исследователь добавляет: «Истинная производительность всегда дает максимальные результаты при минимальных усилиях...» [21, с. 86]. Для этого Г. Эмерсон разработал идеи норматива времени и премиального вознаграждения, которые вошли в его книгу «Эффективность как основа для управления и оплаты труда» (1900 г.). Позднее, в 1912 г. Г. Эмерсоном были опубликованы всемирно известные «Двенадцать принципов производительности» в одноименной книге [21, с. 87]:

1. Чётко сформулированные идеалы и поставленные цели.
2. Здравый смысл в подготовке и принятии решений.
3. Привлечение экспертов-профессионалов к совершенствованию процессов управления

4. Дисциплина и регламентация в работе и своевременное поощрение.
5. Справедливое и честное отношение к персоналу.
6. Быстрый, надежный, точный, полный и постоянный учет.
7. Планирование работы и чёткая диспетчеризация производства.
8. Использование норм, стандартов и расписания (графиков) работ.
9. Нормализация условий труда и производства.
10. Нормирование процессов и операций в способах их выполнения и времени.
11. Наличие письменных стандартных инструкций.
12. Вознаграждение за производительность и эффективный труд.

По мнению Г. Эмерсона развитое предприятие просто обязано использовать все приведенные принципы, но не сможет эффективно работать без правильной организации производства с грамотно сформированной структурой, опытного и разумного руководителя. Такой *руководитель должен знать и помнить, что каждая ступень иерархии управления создана с целью эффективной и производительной работы нижестоящей ступени, а не для обеспечения комфортного существования звеньев управленческой пирамиды.*

Таким образом, научный и солидный промышленный опыт США и Европы начала XX в. дал возможность Ф. Тейлору и его подвижникам выполнить ценные исследования и разработать практические методы по совершенствованию организации труда и эффективности управления. Проведенный нами краткий анализ достижений западных исследователей, позволит лучше понять цели и результаты отечественных учёных и практиков в становлении и развитии НОТ нашей страны.

## 5.2. Развитие отечественного движения НОТ и управления

«Наш мир создан не словом, а деянием, трудом».  
*М. Горький*

Исследователь Э.Б. Корицкий полагает, что развитие научного управления требует тщательного и всестороннего исторического анализа, который позволяет, во-первых, избавлять современников от поисков того, что уже было найдено в прошлом, а, во-вторых, избегать повторения ошибок и выработки уже имевших место тупиковых гипотез [22, с. 128]. Есть и другие составляющие необходимости исторических экскурсов, связанных, например, с нравственной категорией – *поиском исторической справедливости научных достижений прошлого или выявлением новых направлений исследовательских усилий.* Именно последние составляющие поиска в данном случае являются тем объектом, который у нас вызывают наибольший интерес.

К сожалению, исследованию истории развития российской организационно-управленческой мысли уделялось несопоставимо меньше западной – пишет далее профессор Э.Б. Корицкий [22, с. 128]. *Малоизвестные исследования и редкие публикации в этом направлении, а также отсутствие аналогичных тем в учебниках и учебных программах студентов порождало и продолжает порождать*

*восторженные представления о достижениях западных специалистов в области управления. Этому в немалой степени способствует отсутствие во многих публикациях сведений о вкладе российских учёных в развитие науки управления не только в работах западных исследователей, но и в трудах отечественных авторов. Разумеется, достижения многих западных учёных несомненны, их необходимо знать и использовать, но они не должны затемнять значимые результаты отечественных учёных и специалистов, часто более важные и оригинальные, чем достижения зарубежных исследователей.*

Среди российских учёных – основоположников организационной науки особое место занимает А.А. Богданов, создавший свой уникальный труд Тектологию [23; 24].

Заметим, что в тот период к организационной науке, управлению (менеджменту) и научной организации труда относили буквально все, что было связано с отношениями между людьми в процессе производства; между человеком и трудом (трудовые движения) и взаимосвязи различных процессов в производстве продукта и их отображения, направленные на рационализацию и эффективность. К примеру, на Украине, по мнению исследователя Э.А. Кузнецова «...отождествление понятий «управление производством» и «менеджмент» достаточно инерционны и практически продолжают до настоящего времени [25, с. 154].

На фоне приведенного, весьма важной является идея А.А. Богданова об уникальности организационной науки, направленной на реформирование общественных систем различного уровня – от наименьших ячеек производства (рабочих мест) до формирования систем менеджмента компаний и объектов управления страны. Именно система профессионального управления создаёт необходимые условия и предпосылки социально-экономического развития общества и разрабатывает механизмы внедрения новых идей и подходов. При этом А.А. Богданов отмечал, что само понятие «организация» в первую очередь относится только к живым существам и их сочетаниям [23].

А.А. Богданов еще в 1913 г. написал весьма важную брошюру «Между человеком и машиной» [26, с. 15], в которой представлен анализ отдельных прогрессивных сторон системы Тейлора и ее социальной сущности. В дополненном втором издании этой работы (1918 г.) он признал важным вопрос о возможности использовании подходов Ф. Тейлора для повышения эффективности труда работников. А.А. Богданов говорил о необходимости учиться у капиталистов всему, что может пригодиться, отбрасывая все негодное или просто лишнее для того, чтобы успешно достигать собственные цели. Примечательно, что на упомянутой ранее (см. п.2.3, с. 65) первой Всесоюзной конференции по научной организации труда (1921 г.) А.А. Богданов выступал первым, где высказал идею близкую к современным нашим представлениям о науке и искусстве управления.

Движение НОТ возникло в России почти одновременно со странами США и Европы. Если «тейлоровский бум» прошёлся по Америке и Европе (1911-1914 гг.), то в России обсуждали идеи Ф. Тейлора вместе с работами Богданова предприниматели и инженеры, студенты и профессора, экономисты и публицисты, а также политики. По



словам А.К. Гастева, уже в 1904 г. на Урале и других заводах делались попытки применения принципов НОТ. В это же время формируется первая научная школа профессора Н.Н. Саввина, автора труда международного класса «Резание металла» [27], который в европейском научном сообществе ставился в один ряд с трудами Ф. Тейлора. Лучшие выпускники этой школы начинали практическую деятельность по внедрению НОТ на новейшем машиностроительном заводе «Айваз» в Петербурге, а также заводах А.И. Семёнова и «Вулкан». Всего до 1914 г. в России насчитывалось уже восемь крупных предприятий, на которых работа была организована по системе НОТ (Ф. Тэйлора), тогда как во Франции – лишь одно. Теоретико-практические вопросы движения НОТ освещались в журналах: «Русское богатство», «Мир божий», «Журнал для всех», выпускаемых издательством горного инженера Л.А. Левенстерна [3], автором работы «Научные основы заводоуправления», изданной в 1913 г. [28]. Приведенная работа неординарной личности – *инженера-исследователя и издателя Л.А. Левенстерна, популяризатора идей Ф. Тейлора*, является лишь одной из работ отечественных ученых и специалистов России начала XX в., *которые замалчивались и были, по сути, неизвестны широкому кругу современного общества.*

По этому поводу известный российский исследователь Э.Б. Корицкий со своими коллегами замечает: «Если мы и наталкиваемся на упоминание о том, что идеи менеджмента все же находили отклик в научной среде дореволюционной России, то вынуждены констатировать достаточно поверхностную, а отчасти и искаженную трактовку этого вопроса» [29, с.7-8]. Так, например, профессор А.А. Семёнов [30], считает необоснованным заявление А.К. Гастева – классика советской НОТ в 1921 г. о том, что «...на заре рабочего движения в нашей профессиональной среде обнаружился интерес к организации производства... Лишь в газетах появилась пара статей с обычным отношением к научной системе, где принималась ее организационно-научная сторона и отвергался хронометраж и все методы непосредственного воздействия на живого работника» [31, с. 19]. Говорить о «паре статей» при обильном количестве публикаций в научно-популярных и профессиональных изданиях весьма странно» заключает А.А. Семёнов [30, с. 7] и приводит на следующей странице перечень работ Ф. Тейлора и его соратников с 1909 по 1916 гг.: «...список книг серии «Административно-техническая библиотека», анонсированный в 1916 г. издательством инженера Леонтия Арнольдовича Левенстерна (безусловным лидером в области публикации подобных произведений)» [30, с. 8], включая собственную книгу издателя [28].

В работе Л.А. Левенстерна излагались основные идеи и принципы научной организации производства Ф. Тейлора, которые «...вовсе не опираются на какие-нибудь новые принципы; представляет собою лишь последовательное проведение прежних, уже давно известных принципов при новом целесообразном взаимоотношении, обеспечивающем высокую производительность труда и машин. Научная система состоит на 75% из анализа и на 25% из здравого смысла» [28, с. 19].

Профессор А.В. Панкин на заре своей научной деятельности пропагандировал идеи Ф. Тейлора, о чём свидетельствуют его статьи, посвящённые организации работы

предприятий по методам Тейлора [32; 33]. Позднее, в 1914 г. вышла уже книга, пока еще инженера А.В. Панкина – специалиста по теории резания металла: «Научная организация труда» [34], в которой освещались подходы Ф. Тейлора и освещалась область применения его теоретических обоснований.

А.В. Панкин и Л.А. Левенстерн повсеместно отстаивали идеи Ф. Тейлора и практицизм новой теории НОТ. Если американские тейлористы рекламировали практические выгоды от использования методов Тейлора, то их российские коллеги делали акцент на методологической составляющей нового направления. Л.А. Левенстерн был уверен, что каждый инженер-организатор должен изучать трудовые процессы на предприятии на основе передовых достижений и выполнять анализ его элементов так, чтобы можно было выявлять и формулировать законы их совершенствования [28, с. 5]. По мнению Л. Левенстерна, наблюдение за работой покажет, для какой специальности приспособлен тот или иной работник, что даст возможность разумно, подобрать «инструмент по работе», а не наоборот» [28, с. 4-5].

Наиболее широкое распространение идеи Ф. Тейлора получили в России на машиностроительных предприятиях и механических мастерских. При этом у руководителей отрасли наряду проблемам организации труда в зоне пристального внимания оказался высокий уровень травматизма. По свидетельству журнала «Фабрично-заводское дело» в 1911 г. при обработке металлов произошло 29085 несчастных случаев, что составляло 43 % всех увечий в различных отраслях отечественной промышленности [28, с. 3].

В марте 1912 г. на заседании Общества технологов (председатель Н.Н. Саввин) с докладом «Общая характеристика организации хозяйства на машиностроительном заводе И.А. Семенова в Санкт-Петербурге» выступил лектор Санкт-Петербургского политехнического института и владелец петербургского завода гильзонабивочных машин И.А. Семенов.

В докладе были раскрыты имеющиеся в мире системы оплаты труда и показана, необходимость их внедрения на основе реорганизация заводоуправления. Им было раскрыты положительные свойства системы Тейлора и предложена новая схема управления с перераспределением функций между всеми отделами функциональной структуры завода с конкретными и четкими обязанностями. «Были разработаны специальные таблицы, в которые заносилась информация о длительности различных технологических операций и технических характеристиках станков и оборудования. Затем вся информация сводилась в единую таблицу, что позволяло распределительному отделу следить за тем, чтобы все цеха были нагружены работой равномерно, сколько работы будет лежать на каждом цехе и сколько потребуется для него людей и станков» [35, с. 293].

При обсуждении доклада инженер Л. Пиолунковский выступил против утверждения разработки, считая, что система Тейлора является потогонной, поскольку назначает время для каждой операции, которое «научно необходимо, для того, чтобы рабочий мог работать с максимальной производительностью без ущерба для своего здоровья» [35, с. 293]. Инженер Г. Ефимов сообщил, что в 1907 г. на Александровском

заводе один из техников попытался урегулировать распределение работ по мастерским – «техник этот, никогда не слыхавший даже имени Тэйлора, пошел по тому же самому пути. Он разбил работы по ремонту паровозов на отдельные операции и с часами в руках наблюдал их продолжительность. Затем, пользуясь полученными данными, он составил графики для определения продолжительности выполнения работ и их последовательного порядка» [35, с. 295].

Российский академик И.И. Янжун 14 ноября 1913 г. писал в своем отзыве главному редактору упомянутой выше серии: «Имею честь сообщить, что выбор Ваш известных мне американских книг Тейлора, Джилбрета и прочих, – посвященных вопросу об интенсивности труда, – для перевода и издания делает Вам большую честь и вызывает полную мою симпатию. Вопрос «об интенсивности» во всех его видах является вопросом всего грядущего будущего и заключает в себе, по моему мнению, зерно для разрешения если не всех, то большей части настоящих экономических задач и затруднений XX столетия» [30, с. 9].

В 1913 г. экономистом-либералом Н.Н. Гиммером – псевдоним «Н. Суханов» (1882–1940) была опубликована статья «О системе Тейлора» [36], в которой автор предложил рассматривать идеи Ф. Тейлора с двух сторон – технической и социальной. Если рассматривать эти идеи с первой точки зрения, то «система Ф. Тэйлора – огромное приобретение», поскольку «изучение процесса и приемов труда с рационализацией последнего на основе добытых наблюдений есть очевидное и бесспорное благо, как фактор повышения производительности труда» [36, с. 136]. Со стороны социальной, считал Н. Гиммер, оценивать достаточно сложно: «...мы не знаем, насколько повышение производительности труда в примерах Ф. Тэйлора было обусловлено действительным научным усовершенствованием приемов и насколько оно создается бóльшим поглощением энергии рабочего в единицу времени, т.е. повышенной эксплуатацией рабочего» [36, с. 137].

Далее Н. Гиммер рассуждал таким образом: «...в капиталистическом обществе субъектами производства являются две стороны организаторы и непосредственные производители. Это представители двух противоположных классов. Для предпринимателей интерес заключается в росте доходности их предприятий и в бóльшей прибыли на вложенный капитал. Система Тейлора, повышая производительность труда, снижает издержки производства и при данной рыночной конъюнктуре, повышает доходность предприятия. Система играет такую же роль, что и внедрение машин – удешевляет производство, оставляя излишек в руках капиталиста. Введение механизации может быть выгодно в зависимости от сравнительных цен машины и вытесняемой рабочей силы, а система Ф Тэйлора принесет ему безусловную выгоду при данной конъюнктуре» [36, с. 137].

С точки зрения интересов рабочего, вопрос должен рассматриваться всесторонне. Во-первых, рабочему, как личности для удовлетворения физических и духовных потребностей необходимы материальные средства. Во-вторых, современный рабочий есть пролетарий, и является угнетенной стороной в современном строе. Он ничего не

имеет, кроме продажи своей рабочей силы, являясь непосредственным производителем продукта [36, с. 142].

Проанализировав изложенное, Гиммер сделал заключение: «...в общем, значение системы Ф. Тейлора для пролетариата более чем скромно. При узком круге применения она не должна вызывать у рабочих никаких надежд и особых реакций. Но это соответствует объективному «историческому ходу вещей» и требует борьбы за сокращение рабочего дня. Единственный пункт новой системы это, поурочные оплаты... В остальном рабочий класс, думается, не должен придавать значения ни обещаниям врагов, ни предостережениям и беспокойству друзей» [36, с. 153].

В завершении своего монолога Н.Н. Гиммер, как нам представляется, несколько лукавит. Во-первых, любому продавцу всегда выгодно продать товар дороже при прочих равных условиях. Выгодно и пролетарию продать свой труд за большую плату, что и предлагает Ф. Тейлор в своей системе: «Назначение каждому рабочему вперед на каждый день определенного урока с выдачей подробных и письменных указаний, в которых точно определено время для выполнения каждой части такой работы. Выдача значительно увеличенной заработной платы тому, кто выполнит свою работу в указанное время, и лишь обыкновенной цеховой оплаты тому, кто кончает работу в более продолжительный срок» [37, стр. 11]. Во-вторых, Ф. Тейлор неоднократно говорил о повышении производительности при сокращении усилий. Более того, все приемы Ф. Тейлора направлены исключительно на достижение этой цели. Приведенные ранее высказывания по этому поводу его сторонников Г. Ганта (с. 147 [17, с. 147]), супругов Гилбертов (с.148) и Г. Эмерсона подтверждающего на с. 148, что «Истинная производительность всегда даёт максимальные результаты при минимальных усилиях...» [21, с. 86].

Профессор Петербургского политехнического института М.В. Бернацкий (1876–1943) – будущий министр финансов временного правительства, изложив взгляды Ф. Тейлора (1913) в работе «Научная организация труда» [38], резко их раскритиковал. Он отмечал, что «...с частнохозяйственной точки зрения увеличение интенсивности труда рабочих при сохранении прежнего уровня оплаты, или даже несколько повышенного, усиливает производительность, ибо уменьшаются издержки производства и увеличиваются его результаты». Но для всего национального хозяйства, принцип «достижение максимума эффекта затратой минимальных усилий», не может являться прогрессом, поскольку, хозяйственная деятельность не есть цель, а средство. «Действительный хозяйственный процесс всегда выражался в увеличении производительности труда, т.е. в уменьшении затрат рабочей энергии на изготовление продукта – стоимость товара падает, выигрывает и потребитель» – заключил М.В. Бернацкий. «Приветствовать систему Тейлора нужно только в плане ликвидации рутинного, непроизводительного способа ведения дела» [38, с. 8].

По мнению М.В. Бернацкого, «Ф. Тейлор окончательно уничтожает последний элемент самостоятельности, остатки творчества, которые еще сохранились за рабочим в производственном процессе, увеличивая моральную тяготу хозяйственного труда...» [38, с. 11]. «В результате система А. Тейлора превращается в обоюдоострое оружие,

напоминающее сильно действующее лекарство, которое, спасая организм от какой-то болезни, в то же время, причиняет ему существенный вред» [38, с. 12].

Неподготовленность к восприятию новых идей даже теоретически грамотными людьми или поверхностное прочтение рационализации существующего порядка вещей (в зависимости от ранга субъекта), может привести к искаженному осмыслению действительности и нежелательным последствиям. В приведенном мнении М.В. Бернацкого отмечено некоторое недопонимание сущности подхода Тейлора к проблемам производительности, а отсюда и негативность отзыва с противоречивыми и искажёнными аргументами.

В отличие от М.В. Бернацкого у профессора московского университета Николая Алексеевича Каблукова (1849–1919) всегда было стремление изучать жизнь русского народа научными методами и вскрывать таким путём нужды и причины его крайней необеспеченности. Очевидно, по этой причине у доктора политической экономии и статистики Н.А. Каблукова сформировалась противоположная точка зрения в оценке идей Ф. Тейлора. Так, Н.А. Каблуков в сентябре 1914 г. в «Обществе им. А.И. Чупрова» прочитал доклад «Общеэкономическое и социальное значение системы Ф. Тейлора» [39], в котором было отмечено, что сущность системы Ф. Тейлора полностью направлена на создание благоприятных условий роста производительности труда рабочих. Если эти условия зависят не от «внешних сил природы», а заключаются в самой личности, то естественным будет скрупулезное изучение и создание условий для роста производительности труда. В системе Ф. Тейлора, – отмечает Н.А. Каблуков, «...не человека приспособляют к делу, а наоборот, для данного человека выбирают подходящее дело. Это представляет в постановке дела на фабриках совершенно новое начало...» [39, с. 98].

В результате указанного подхода рабочий перестает быть «винтиком машины» и «рабочей массой», а становится действительно личностью, активным «деятелем в производстве». При этом, указывал Н.А. Каблуков, «Все предполагается, как общее дело администрации завода и рабочих и эта общность вытекает из технико-экономических оснований производства, повышения производительности и доходности предприятия. Это основано не на выжимании из рабочего большого количества его трудовых сил, а на более правильном использовании этих сил, соответствующего устройству человеческого организма и способностям, а также свойствам отдельного лица» [там же; 39, с. 98].

Поскольку в России производительность труда достаточно низкая, а условия труда неблагоприятные, делает вывод Н.А. Каблуков, необходимо применять такую систему», которая неизбежно ведет к повышению производительности труда на основе активного и заинтересованного участия в этом самих рабочих.

Доклад Н.А. Каблукова вызвал широкую дискуссию. Многие выступили против перенесения системы Ф. Тейлора в Россию, например, П.П. Маслов, отмечал, что докладчик совсем не отразил отрицательные последствия. Эта система ведет к оставлению на предприятиях лучших работников и отбрасыванию худших. Все это сказывается на размере потребления. Система могла бы иметь положительное значение

только в том случае, если бы при сокращении рабочего времени не происходили бы увольнения. В России же, благодаря «слабому накоплению капитала», наблюдается громадный резерв рабочей силы. В результате введения идей научной организации труда этот резерв будет только расти [40, с. 270].

Другой выступающий Н.Н. Шапошников назвал доклад Н.А. Каблукова односторонним, а отношение к системе Ф.Тейлора как «слишком оптимистическое». Система Тейлора дает капиталисту мощное оружие против рабочего, а такая работа может плохо отразиться на его физическом состоянии. Введение этой системы весьма опасно в местах, где нет сильных рабочих организаций» [40, с. 272].

Среди выступавших полностью поддержал Н.А. Каблукова Р.В. Поляков<sup>4</sup> – преподаватель Московского технического училища, который отметил, что «...система Ф. Тейлора нашла гораздо большее воплощение, чем думают многие. К 1913 г. число рабочих в США, работавших по этой системе, превышало 100 тыс. человек! Это без учёта того, что многие предприятия применение системы держат в тайне. Тейлоризм проникает в самые разные отрасли, а в некоторых высших школах, например в Гарвардском университете, читается специальный курс по этой системе» [41, с. 347].

Многие из сторонников идей Ф. Тейлора высказывались с точки зрения рассмотрения условий и перспектив внедрения методов НОТ, другие указывали на потребность в решении задач рационализации управления для успешного хозяйствования, третьи считали, что все это достижимо и хорошо лишь для крупных преуспевающих предприятий, ориентированных на массовый спрос. Таким образом, можно резюмировать, что практическая сторона рационализации производства по Тейлору у большинства специалистов вызывала весомый интерес, тогда как объединяющей идеей на этом форуме была мысль о том, что научный вклад американских новаторов не следует преувеличивать [30; 40].

Весьма интересным становится отношения к Тейлору, а также их интерпретации на фоне достижения отечественных ученых и специалистов НОТ в последующие периоды. Заметим, что эта страница истории в научной и учебной литературе освещалась более широко, чем работы наших соотечественников до первой мировой войны. Тем не менее, считаем необходимым, ещё раз обратиться к идеям НОТ под углом зрения поставленных перед нами задач, выделив основные моменты.

Совсем не случайно в 20-х гг. прошлого века замечено, во-первых, присутствие тектологических представлений в ряде научных работ российских исследователей, а во-вторых, прослеживание системных связей с организационными идеями решения задач, на основе НОТ, рационализации труда и управления производством [16; 22; 42-45], В.М. Бехтерева [46; 47], И.М. Бурдянского [48-51], И.Н. Бутакова [52], Н.А. Витке [53-55], А.К. Гастева [6;31; 56-58], Ф.Р. Дунаевского [59-61], О.А. Ерманского [62-64], П.М. Есманского [65], А.Ф. Журавского [7; 66], П.М. Керженцева [67;68], Е.Ф. Розмирович [69], И.Н. Шпильрейна [70;71] и др.

---

<sup>4</sup> Сам Р.В. Поляков подготовил и передел для публикации в журнале “American Machinist” работу «Практические таблицы Тейлора скоростей резания, глубины и подачи в графическом представлении» [30, с.27]

Как показывает анализ достижений представленных неординарных личностей отечественной науки управления не уступает зарубежным подвижникам науки «менеджмент» того периода. Их *фактические результаты впечатляющи, они вполне сравнимы с западными разработками, но в отличие от последних, «успешно забыты»,* уступая им в известности, популярности и информационности.

В многочисленных работах профессора Э.Б. Корицкого значительное внимание уделяется выявлению и анализу истории достижений отечественных ученых в области управления. Благодаря его изысканиям раскрыты, освещены и дополнены многие малоизвестные страницы развития нашей науки. Выявленные и дополненные страницы должны быть систематизированы и размещены на соответствующих «полочках» в соответствии с выбранными критериями. Каждому этапу развития науки, считает Э.Б. Корицкий, присущи свои концепции, идеи, подходы и процессы эволюции управленческой мысли. Следовательно, они нуждаются в корректном упорядочении периодов развития отечественной науки, определяющие общее её состояние и главный вектор движения в соответствии с мировым уровнем [72]. Таких периодов может быть выделено пять [73, с. 153]:

- 1) 1900 – 1910-е гг. – этап зарождения;
- 2) 1920-е гг. – этап интенсивного развития на мировом уровне;
- 3) 1930–1950-е гг. – этап затяжного кризиса и глубокого отставания;
- 4) 1960–1980-е гг. – этап активного возрождения;
- 5) 1990 – по настоящее время – этап «догоняющего» развития.

С разработками, связанными с НОТ в России, на первом из приведенных этапов мы уже ознакомились, хотя заметим, что *окончание этого периода* целесообразно было бы считать последний, *предвоенный 1913 год. Требуется уточнения* и год *окончания второго этапа* с учетом распространения НОТ, включая агитацию и само стахановское движение. По нашим наблюдениям это может быть 1937-1938 гг.

Начальный этап интенсивного развития НОТ (2-й этап) ознаменовался массовым открытием научно-исследовательских институтов (НИИ) и организаций, а также упомянутой ранее «Первой Всероссийской конференцией по научной организации труда и производства». Она была созвана Комиссариатом путей сообщения по инициативе Троцкого в начале 1921 года [3].

В начале 20-х годов в молодой стране Советов было создано более 50 НИИ и организаций по проблемам организации труда. Ведущее место занимал Центральный институт труда (ЦИТ), возглавляемый А.К. Гастевым. Организованы специальные отделы и лаборатории при ВСНХ, наркоматах (министерствах), а также образован Совет по научной организации труда (СОВНОТ) во главе с В.В. Куйбышевым (1923) [74]. Серьезный вклад в развитие организационной науки внесли: Казанский институт научной организации труда (КИНОТ) – директор И.М. Бурдянский, Всеукраинский институт труда (ВСУИТ) во главе с директором Ф.Р. Дунаевским, Таганрогский институт научной организации производства (ТИНОП) – директор П.М. Есманский, ИТУ – Институт техники управления при НК РКИ (директор Е.Ф. Розмирович) [72].

Главной задачей созданных учреждений должны были стать разработки и концепции по совершенствованию организации труда и управления на производстве с

целью реализации планов ГОЭЛРО и первых пятилеток. Теоретические изыскания НИИ были тесно связаны с проектной работой, рационализаторскими центрами, опытными станциями и различными производственными оргбюро. *Занимаясь наукой и практической реализацией новых методов работ* на различных уровнях предприятий (от рабочих мест до высших уровней руководства) *многие институты осуществляли одновременно и подготовку кадров производства. Это триединство является ценнейшей российской находкой в мировой организационно управленческой мысли, которая незаслуженно забыта и, которой так не хватает сегодня*<sup>5</sup>.

А.К. Гастев, считающийся, по мнению многих исследователей [3; 22; 29; 43; 45], одним из основоположников НОТ, выдвинул концепцию «узкого места», с «расшивки» которого следует *начинать любое улучшение производства*. Он утверждал, что каждый трудовой процесс можно разложить на операции и движения, выбрать самые правильные элементы и, отбросив лишние, построить «идеальную модель» как это делали Ф. Тейлор, Ф. Гилбрет и некоторые наши ученые. Но этого мало. Самое сложное, считал А. Гастев, научить рабочего законам развития процессов, освоив которые он мог бы самостоятельно и эффективно управлять операциями на практике, выполняя *расчет, установку, обработку, контроль, анализ* и т.п. [75, с. 25]. Последнее требование А. Гастева явилось, безусловно, новым словом в мировой истории НОТ, значительно расширяющие горизонты человека труда.

По существу, этим обстоятельством впервые в практике центр тяжести производственного процесса смещался в сторону человеческого фактора, когда в управленческой литературе была обоснована решающая роль человека (а не машины) в производственных процессах, от которого зависит наибольшая доля организационного успеха всего дела [72, с. 137].

А. Гастев на основе исследований предложил целую *систему правил повышения производительности труда* из 16-ти позиций, в основе которых лежит *план-проект* действий с помощью НОТ. А.К. Гастев совместно с Н.А. Витке науку организации труда и управления в 20-е гг. называли *социальной инженерией* [43], которая объединяла в себе методы естественных наук, социологии, психологии и педагогики. Социальная инженерия осуществлялась путём разработки социально-технического проекта (карта организации рабочего места, хронокарта использования времени и оперограммы) по схеме: *проект – внедрение – эксплуатация*. При этом НОТ, благодаря такому подходу, плавно переходила с технико-организационной сферы в социологическое знание с ярко очерченной прикладной направленностью.

Многие исследования А.К. Гастева в области НОТ не потеряли своей актуальности до настоящего времени. Им был сформулирован ряд важных правил по организации труда и рабочего места [6], которые были приведены ранее [42, с.129], а также предложена *система правил повышения производительности труда* из 16 позиций [6, с. 25], смысл которой заключается в следующем:

- прежде чем изменить способы работы, нужно их тщательно изучить;

---

<sup>5</sup> В главе 9 рассмотрена кадровая проблема и сделана попытка её решения с учётом современных условий



- не стараться сделать переворот, а начать с мелочей;
- не говорить о безвыходности, не склоняться перед происшествиями и трудностями – настойчивость и воля смогут их победить;
- не надоедать всем своим изобретением, а во что бы то ни стало претворить его в жизнь;
- мало просто знать – знающий, но не умеющий – это механизм без двигателя.

Вопросами развития структуры, *стилей управления, контроля* и психологии авторитарного руководства занимался Институт труда (директор Ф.Р. Дунаевский). «Главное в деятельности руководителя, говорил Ф.Р. Дунаевский, это не просто отдать приказ, а обеспечить его исполнение» [43, с. 331]. С именем Ф. Дунаевского связывают *оперограмму – функциональные схемы рабочего процесса* с маршрутами движения деталей. Ф. Дунаевский считал: «...если административный аппарат *запроектировать* так, как инженеры строят машину, с расчетом всех процессов, то мы освободимся от таких пороков, как дублирование распоряжений и функций, растянутость сроков исполнения, чрезмерный формализм в работе» [43, с. 334]. Эти идеи позднее вылились в концепцию «административной емкости», под которой он понимал способность непосредственного руководства ограниченным числом лиц.

Ф.Р. Дунаевский заметил, что с развитием предприятия увеличиваются и его иерархические ступени. Каждая новая ступень ведёт к расширению «административной емкости» (числа работников) вышестоящей. Содержание тех и других ведёт к росту себестоимости, следовательно, необходимо их сокращать. Проблему можно решить или подбором меньшего числа кадров высшей квалификации, либо с помощью техники. Во втором случае задача состоит в передаче машинам всей механической работы, готовящей материал для осмысления человеком. Машины лишь «электрические чернорабочие мышления», никоим образом не уничтожающие нужды в человеке. Они «освобождают мозг от черной работы, передавая ее автомату, но требуют от мозга работы руководящей», являясь «интеллектуальным усилителем» и раздвигая «административную емкость» [59, с. 64]. Именно в этом *ученый увидел исторический смысл управленческой оргтехники и автоматизации управления* [72].

Рассматривая вопросы НОТ и управления, Ф.Р. Дунаевский вместе с коллегами ВСУИТа пришел к выводу о возможности «фрагментарного» и «интегрального» (или комплексного) подходов [60, с. 3]. Главным является «охват организационного целого без которого не может быть правильно решена ни одна частная проблема организации»<sup>6</sup> Такой вывод можно отнести к разряду крупных теоретических результатов того периода. Ещё одним важным результатом, относящимся к искусству организатора производства, является: «... Аккумуляция удачных решений (оправданных практикой), систематизация и обобщение их является путем, который при массовости процессов становится достаточно обещающим» [61, с. 24]. Здесь профессор Ф. Дунаевский касается ситуаций, как совокупности обстоятельств, которые складываются одинаково сравнительно редко, но в отдельных случаях могут

---

<sup>6</sup> Эти философские категории при решении проблем управления более подробно раскрыты в главе 7

повторяться относительно часто. Такой вывод можно расценить, как предвидение: ситуационного подхода, разработанного на Западе на десятки лет позднее.

Сотрудник института В.А. Шнейдер с помощью *оперограмм* изучал структуру интересов населения и качество обслуживания, запасы товаров и спрос в торговле. Исследователь М.И. Файнштейн *методом графического анализа операций* исследовал структуру трудовых процессов в промышленности: элементы операций; исполнители, орудия труда и маршруты следования сырья [43, с. 349; 75].

Неординарная личность О.А. Ерманского Осип (Иосиф) Аркадьевич (Шмилиевич) Ерманский (Коган), а также псевдонимы: «М. Борисов», «А.О. Гушка», «Меерович», «П.Р.» проявилась в различных докладах и научных трудах, например, [62-64], в которых была сформирована собственная позиция в вопросах управления, отличающуюся от его коллег. На 1-й «Всероссийской конференцией по научной организации труда и производства» в 1921 году было озвучено достаточно корректное определение НОТ как организацию труда, основанную на скрупулёзном изучении производственного процесса со всеми факторами и условиями его сопровождающими. НОТ (по Ерманскому) – синтетическая система, использующая достижения (*кстати, как и менеджмент*<sup>7</sup>) из других научных дисциплин, главным образом, из сферы техники, экономики, социологии и психофизиологии труда. При этом О.А. Ерманский выделил предпосылки, возникновения теории организации труда как самостоятельного научного направления, в условиях развития крупного машинного производства, требующих разработок организации и совершенствования (рационализации по О. Ерманскому) научных методов.

В своей наиболее крупной работе – монографии «Теория и практика рационализации» [64], О.А. Ерманский высказал убеждение, что предметом теории науки организации труда и управления являются три главных принципа (закона): 1) принцип положительного подбора; 2) закон организационной суммы; 3) принцип оптимума. Помимо этих трёх основополагающих принципов должны быть и частные принципы рационализации<sup>8</sup>.

Если проанализировать приведенные принципы, то первый из них возможен тогда, когда все элементы производства тесно взаимосвязаны, комплиментарно сочетаются в друг с другом. Речь здесь идет о таком совмещении, при котором элементы процесса, поддерживая друг друга, результируют ход производства и вместе со вторым принципом вытекают из работ А.А. Богданова. Что касается оптимума, то он носит физиологический концепт, представляющий, по сути, ядро теории О.А. Ерманского, суть которого не утратила своей актуальности до настоящего времени. Критерием рациональности организации процесса (оптимума) является не время и не пространство (например, длина пути резца по металлу), а взаимодействие сил природы. К ним можно отнести и производственную деятельность, в которой прилагаются физические усилия человека (части природы) к машинам, материалам и другим вещественным частям производства. Ключевыми элементами

---

<sup>7</sup> Курсив мой (В.В)

<sup>8</sup> Автор также обращается к диалектике общего и частного, как и Ф.Р. Дунаевский (см. с. 159)

производственной деятельности следует считать: расходуемую энергию производственных ресурсов,  $E$  и получаемый при этом полезный результат,  $R$  [63; 64].

Владимир Михайлович Бехтерев – всемирно известный невропатолог, психиатр, как и О.А. Ерманский являлся ярким представителем психофизиологического подхода к анализу проблем управления того периода. В основе его идеи была мысль о том, что НОТ предназначена для научения человека, тратить свою энергию с наибольшей эффективностью в соответствии с его физическими возможностями [47].

В отличие от тейлоризма В.М. Бехтерев, рассматривая НОТ, ставя на первое место и отстаивая тезис об уникальности «человеческой машины». Он говорил о необходимости бережного ее использования в производстве «в целях достижения возможно большей продуктивности труда без нарушения физического здоровья и моральных интересов трудящихся». Этот тезис, независимо от того, кто является хозяином предприятий, заводов, фабрик: частный собственник или государство должен отправляться от признания «особой ценности личности трудящихся» [47, с. 24]. Человек, как носитель рабочей силы есть сложное биосоциальное существо. Отсюда, по Бехтереву, крупнейший недостаток тейлоровской системы, состоит в том, что эта система, устанавливая наиболее рациональные способы использования машин и оборудования, крайне нерациональна по отношению к живому труду. Организуя «механизм работы и извлекая из рабочих возможную энергию для поднятия производства, эта система уделяет сравнительно мало внимания сбережению изнашивания самой человеческой машины, что может неблагоприятно отражаться на состоянии самой человеческой машины и ее здоровья» [47, с. 25].

Одними из тех исследователей, на которых серьезное влияние оказали положения Тектологии А.А. Богданова, были П.М. Ерманский и П.М. Керженцев, которые, в принципе, поддерживали исходные позиции общеорганизационных законов, но не соглашались с его «всеобщим теоретическим», по их мнению, абстрактным подходом, слабо связанным с практическими проблемами хозяйственного управления. В частности, директор ТИНОПа П.М. Ерманский на Первой конференции (1921 г.) указал А. Богданову на необходимость разработки методических инструментов системы управления в различных областях с целью применения этой системы в жизни. При этом в своих предпосылках П. Ерманский взял за основу, возможность применения научных принципов к любой организаторской работе: «Правильная организация должна стать краеугольным камнем и не только в отдельных предприятиях, в отдельных отраслях промышленности, но и во всем хозяйстве, в органах общественного управления, в армии, в профсоюзах, в партии, словом, во всех органах страны» [65, с. 6].

С ним был согласен и П.М. Керженцев, доказавший наличие универсальных принципов для любой деятельности по руководству социальными коллективами, и сделал важный вывод о возможности и полезности перенесения организационного опыта из одних областей в другие [68, с. 276] на основе общих закономерностей, чем по существу, **предвосхитили основную идею праксиологии**. Он занимался не только *проектированием организации производства* и управления коллективом. Он обратил внимание на общие черты в деятельности людей и выявил следующие функции

управления: *планирование, организацию, распределение задач, прав, обязанностей и ответственности, руководство, учет и контроль* [76, т.12, с. 59]. Иначе говоря, П.М. Керженцев одним из первых сформировал основные функции управления, существенно дополнил «принципы» А. Файоля и приёмы повышения производительности труда Г. Эмерсона. *Функции управления у П. Керженцева описаны шире, чем у американских авторов менеджмента 90-х гг. (спустя 70 лет!) и корректнее многих отечественных исследователей (см. п. 4.3; табл. 4.1, с. 128-129).*

Директор казанского института (КИНОТ) – И.М. Бурдянский в своих многочисленных работах, например, [48-51], уделяет особое внимание вопросам рационализации и её организации, понимаемое им как применение свойств разума и целесообразности. Содержание разумности, полагает И.М. Бурдянский должно включаться в понятие «рационализация», которая в свою очередь относится к самым разнообразным областям человеческой активности, что расширяет отдельные понятия праксеологии А. Эспинаса и концепцию Е.Е. Слуцкого (Киев, 1926 г.). При этом рациональность должна быть для любого действия, времени и в зависимости от интересов, господствующих или иных групп в той или иной стране. «...то, что будет рационально с точки зрения одной эпохи, одной страны, одного государства, будет чаще всего нерациональным в другую эпоху, в другом государстве, в другой стране, в другое время. Следовательно, рационализацию приходится рассматривать, как понятие историческое, а не как логическое. Отсюда и вытекают соответствующие различия, которыми характеризуют разные виды рационализации, определяемые нами, например, как капиталистическая и социалистическая рационализация» [49, с. 193].

Таким образом, понятие «рационализация» в терминах И.М. Бурдянского относится к любой сфере хозяйствования в первую очередь – в промышленности, являющейся ведущим звеном экономики. Отсюда следует вывод о том, что рационализация хозяйственной деятельности имеет в виду следующее:

- 1) наиболее разумную, наиболее целесообразную организацию хозяйствования на базе научных методов;
- 2) конечной целью рационализации является получение наибольшего эффекта от хозяйствования;
- 3) эффективность рационального хозяйствования должна выражаться в максимальных результатах при наименьших затратах на единицу изделия определенного качества.

Последнее десятилетие, как подчеркнул И.М. Бурдянский, связано с развитием техники, психотехники (И.Н. Шпильрейн) и технических средств на производстве, которые выдвинули на первый план социальный фактор и научную организацию труда во взаимоотношениях человека и техники, а также проблему рационализации в организации труда человека. Анализируя состояние сходных проблем в развитых странах Западной Европы, И.М. Бурдянский отметил, что во всех этих странах решаются вначале задачи НОТ, затем приступают к научной организации производства, научной организации управления, научной организации умственного труда, научной организации домашнего хозяйства и т. д. [49, с. 197].

Что же касается проблем рационализации на иерархических уровнях экономики, рассуждает далее И.М. Бурдянский, то картина должна выглядеть следующим образом. Если мы хотим догнать и перегнать в технико-экономическом отношении передовые капиталистические страны в обозначенный срок и сделали это – значит, мы хозяйствуем рационально. Если ставятся разные задачи, например, догнать на таком-то участке в 5 лет, на другом участке в 10 лет, и решаем эти задачи, следовательно, мы действуем рационально. Не догоняем и не перегоняем – действуем нерационально. Если некое предприятие снижает себестоимость и при этом улучшает условия труда, значит, предприятие действует рационально. Очевидно, это будет тем общим критерием рациональности, который будет у предприятия [49, с. 199].

При анализе производства И. Бурдянский рекомендует оперировать частными показателями и общим критерием рациональности, связанными с максимальным снижением себестоимости при должном качестве и нормальных условиях труда и быта работников, т.е. того, что требует политика рационализации. Рационализация в новых условиях, выявила проблему научной организации человеческого труда и его нормирования на основе взаимодействия с техникой. Для этого готовятся и надо растить специальные кадры с биологическими и психотехническими знаниями, которые путём разделения труда в производстве должны решать задачи, какие не могут быть разрешены специалистами с техническими знаниями [49, с. 200].

Последняя область, где *сталкивается техника, психотехника и рационализация*, по мнению И.М. Бурдянского, – это *управление*. «Ведь не секрет, что очень хороший техник часто очень плохо управляет предприятием, и, будучи хорошим конструктором, инженер не может сконструировать рационального административного аппарата, ибо он не знает основ научного управления, в наших вузах, кстати, и не преподаваемых...» [3, с. 172]. Здесь со всей очевидностью говорится о том, что техническая деятельность в производстве, как совершенно справедливо замечает автор, является одним из объектов управления, а собственно *управление признается своеобразным и самостоятельным видом деятельности, как значимый элемент праксиологии*.

Очевидно, совершенно не случайно развитием российской управленческой мысли в то время занимался ИТУ – директор Е.Ф. Розмирович (Трояновская) и ведущие сотрудники – М.П. Рудаков, Э.К. Дрезен, Л.А. Бызов и др. [72, с. 138].

Главным методологическим основанием разработок этого коллектива была концепция общности производственных и управленческих процессов, имеющих одинаковый состав и принципы функционирования, которая называлась производственной трактовкой управления [29]. Само понятие «управление» определялось как «...*процесс направления и руководства применением рабочего труда в производстве или в административных аппаратах, осуществляемый определенной категорией лиц с помощью ряда технических приемов над совокупностью людей и вещей*» [77, с. 109]. Приведенное определение, по нашему мнению, раскрывает сущность управления, но акцентирует внимание читателя на процессе, довлеющем над всеми составляющими приведенной трактовки. Хотя в общем случае *управление можно понимать и как процесс, как вид деятельности и как функцию предприятия*,

*организации* и т. п., то есть некой существующей системы. Поэтому мы полагаем, что ключевыми словами в общем (принципиальном) виде трактовки должны быть следующими: *воздействие субъекта на объект...*

Исследователь М.П. Рудаков, например, считает, что, расчлняя управление на отдельные операции, устанавливая при этом их последовательность и продолжительность, можно измерять их во времени и в пространстве. Следовательно, становится реальным расчёт и механизация всего хода управленческого процесса, а также автоматизация процессов управления как для отдельного предприятия, так и для всей страны<sup>9</sup>. Это позволит, считал М.П. Рудаков, устранить влияние негативных качеств руководителя на эффективность управленческих воздействий [78, с. 52]. Здесь авторы трактовки во главе с Е.Ф. Розмирович, страдающие техницизмом, отходят от принятой ими позиции А.К. Гастева и *главной* роли человеческого фактора. Значимость социальной компоненты в управлении, по их мнению, со временем падает, и руководство коллективом просто исчезает. Остаётся только всеислие техники (предвидение и предвосхищение заводов-автоматов?). Однако такой подход к управлению слабо способствует действительно глубокому пониманию проблем управления даже на фоне всеобщей компьютеризации и цифровой экономики.

Вопреки изложенному, Н.А. Витке и его единомышленники Я.С. Улицкий, В.В. Добрынин, С.Д. Стрельбицкий предложили социальный подход к анализу проблем управления. Они высказали идеи, близкие к «...сформулированным *позже* положениям американской школы «человеческих отношений». Только *небрежным отношением к собственному историческому опыту можно объяснить факт столь легкого **расставания с приоритетом российских ученых.*** Главная суть их подхода к управлению состоит в организации и направлении человеческой энергии к определенной цели» – говорит известный учёный Э.Б. Корицкий [72, с. 139].

Н.А. Витке и его коллеги утверждали, что организационно-административная работа должна заключаться в познании и овладении человеческими отношениями, возникающими в трудовом процессе, в *проектировании системы коллективного трудового сотрудничества.* – «Современный администратор, – писал Н.А. Витке, – это, прежде всего социальный техник или инженер – в зависимости от его положения в организационной системе, – строитель людских отношений» [53, с. 72]. Он призывал отказаться от рассмотрения людей, в качестве «винтиков сложной машины» и указал на главную задачу руководства: *формирование благоприятной социально психологической атмосферы на производстве и культивирование так называемого духа улья.* «Сами по себе, – рассуждал Н.А. Витке, – ни самая точная распланировка производственного процесса, ни самая идеальная регламентация служебных функций, ни самая механизированная регулировка... не способны создать эффективную организацию. Против воли людей или даже при отсутствии этой воли не сложить социально-трудового автоматизма... не создать социально-трудовой организации: аппарат будет безжизненным» [53, с. 77].

---

<sup>9</sup> Эта мысль М.П. Рудакова, по сути, заложила основы кибернетики и предвосхитила появление АСУ 60-х гг.

Не менее известным представителем советской науке о труде и управлении был профессор Томского университета И.Н. Бутаков, который указывал на то, что цель организации любого предприятия заключается в том, чтобы связать воедино в планомерно функционирующей системе «вещные факторы и личные силы производства» [52, с.5]. Это очень важная проблема, связанная с организацией личного фактора производства, с управлением трудовыми коллективами, которым И.Н. Бутаков уделял внимание в своих работах. Ссылаясь на значимую отсталость теории управления, он указывал на необходимости её развития в тесном союзе с практикой хозяйствования. Нельзя противопоставлять практике науку и наоборот, ибо между ними невозможно проведение никакой демаркационной линии [52].

Подводя итоги краткому рассмотрению отечественного развития НОТ и управления начальных периодов, отметим их сложность и неоднозначность. Не смотря на войны и разруху, революции и смены хозяйственных укладов в России наблюдалось активное зарождение науки управления. Российская управленческая мысль, наши ученые, внесли достойную лепту в развитие науки. В 20-е годы появились основные научные школы, НОТ, выявились тенденции и подходы, которые нашли отражение в проведенном анализе с разной степенью детализации.

Период расцвета отечественной науки управления (2-й этап), сменился временем её 30-летнего спада. Созданные научные школы мирового уровня и творческие направления исследований разрушены, а многие отечественные ученые были репрессированы. В результате наша управленческая мысль на фоне мировой науки деградировала и не дала практически ничего нового. Переход от НЭП к командно-административной системе разрушил «триединый механизм» и фактически узаконил субъективизм в управлении с ориентиром на «сильного» руководителя, единолично управляющего вверенным ему участком» [72, с. 143].

Редкие несистемные управленческие изыскания тех лет приобрели отраслевую направленность. Был создан Центральный научно исследовательский институт организации производства и управления промышленностью Наркомтяжпрома (ЦИО), ориентированный на быстрые прикладные результаты с минимальными аспектами общетеоретических исследований. В этот период терминам «НОТ», «управление», «рационализация» пришло замещающее их понятие «организация производства», которое, по мнению исследователей, успешно заменяло все перечисленные [72].

Послевоенное восстановление народного хозяйства СССР конца 40-х гг. вместе с ростом масштабов производства привели к росту числа хозяйственных связей и их усложнению во всех отраслях страны. Производственная сфера оказалась весьма чувствительной и к возросшему влиянию НТП, что потребовало новых подходов к организации управленческих систем. Сложившаяся ситуация совпала с изменением социально-политических условий в середине 50-х гг., при которых «Оттепель» открыла доступ к западной литературе о менеджменте, кибернетике и в совокупности привели интеллектуальный потенциал учёных к мощному «управленческому буму». Этот этап весьма важен и известен, но он слабо коррелирует с целями работы, тем не менее, отдельные фрагменты изучаемого вопроса раскрыты в главе 1 (см. с. 28-30).

### 5.3. Задачи возрождения НОТ и активизации управления в России

«Для того чтобы соединить всеобщий производительный труд с всеобщим обучением, необходимо, очевидно, возложить на всех обязанность принимать участие в производительном труде».

*В. И. Ленин*

Проведенный анализ периодов активного развития отечественной науки управления (см. с. 157) высветил различные стороны рассматриваемой проблемы и помогает глубже понять те положительные моменты, которые можно использовать или на которые следует опереться в дальнейших исследованиях.

Теперь уже у многих исследователей нет сомнений в правильности подхода Ф. Тейлора, а также его последователей (или предшественников) – явных или забытых в том, что они были правы, используя приём разделения сложного трудового процесса на составляющие элементы с целью их изучения и совершенствования. Тем не менее, ещё остаются отдельные категории исследователей, выражающие своё недоумение или возмущение тем, что «наука о менеджменте», рассматривается почему-то вместе научной организацией труда, хотя это, по сути, разные науки. Для нас это не выглядит странным. Более того, как уже говорилось, наука менеджмент представляет собой уникальнейший комплекс научных дисциплин, связанных с человеческой деятельностью, поэтому НОТ и менеджмент в сравнении с другими (например, социологией, экономикой, педагогикой, психологией или математикой) вообще ближайшие родственники. Постоянное развитие НОТ в сочетании с другими дисциплинами, включая эргономику, остается одним из важнейших факторов роста производительности труда, при которой работа должна быть не в тягость человеку.

Несомненно, прав Г. Эмерсон, высказавший мнение о человеческой работе, требующей выполнения трех условий<sup>10</sup> [21].

1. Работа должна доставлять удовольствие, быть не каторгой, а игрой и всецело захватывать человека, становясь его вторым «Я».

2. Всякая работа должна быть определенной, иметь чёткие сроки окончания и конкретные результаты. Человек от неё должен получать удовлетворение и «класс», а в конце работника ожидали тепло, умиротворённость и благодать.

3. «Класс» – это и есть то, что необходимо для легкой, изящной и приятной работы. Класс – это непринужденность, профессионализм, мускульная сила и лёгкость в сравнении с неуклюжестью дилетанта.

Послевоенное восстановление народного хозяйства СССР вызвало естественную потребность в ускорении темпов роста всех отраслей промышленности. Начинается новый, четвертый этап эволюции управленческой мысли, этап её активного возрождения. Новый «управленческий бум» возрождает и совершенствует подходы 20-х годов: НОТ и научную организацию производства на базе эргономики. Возникают

---

<sup>10</sup> Изложение условий Г. Эмерсона несколько сокращено, но смысл приведенного не искажен



*новые самостоятельные науки: праксиология, теория организации, теория больших систем, теория вероятностей. В науку управления проникают экономико-математические методы, ЭВМ. Появились принципиально новые теории оптимизации планирования производства на основе математического программирования, календарного планирования и автоматизированные системы (АСУ, АСДУ и т.п.).*

Мощный толчок в развитии НОТ дало «Всесоюзное совещание по организации труда» (26 – 29 июня 1967 г.) [79]. Теория организации труда получила официальный научный статус и своё определение. Поставлены первоочередные задачи НИИ в области исследования НОТ, принята программа реализации и развития типового проектирования по организации труда и обслуживанию рабочих мест на предприятиях. Созданы были головные организации по методическому руководству работой в области НОТ, органы и звенья в системе управления народным хозяйством и в отраслях по планированию и руководству исследованиями. Была определена необходимость создания на предприятиях служб, лабораторий, бюро и отделов НОТ с привлечением высших учебных заведений, в которых вводилось изучение курса научной организации труда. В коллективные договоры предприятий включались положения по *обеспечению высокой организации труда, а частью плана внедрения НОТ на предприятиях стал специальный режим работника на основе карт организации труда.*

*Карты организации труда (позднее добавились технологические карты и карты трудовых процессов), хотя и различались между собой, имели много общего. Они представляли собой комплексно насыщенное изложение проекта организации труда (технологического процесса), разработанного для определенного вида работ и исполнителей на основе инженерных, санитарно-гигиенических, экономических, психофизиологических и других исследований передовых методов труда<sup>11</sup>.*

Еще одной стороной проведенного анализа рассматриваемой проблемы, явилось выявление чёткости и корректности применяемых терминов многими авторами рассмотренных работ. Двойственность смысла или ошибочность толкования положений не позволяет их правильно понять, применять и эффективно использовать в дальнейшем. Мы старались в проведенном анализе уйти от ошибочных их применений, но кое-где (в допустимых случаях) они были намеренно оставлены, например, использовались «трудовые движения», взамен: «рабочие движения» (правильно). Более того эти составляющие элементы производственной операции употреблялись иногда в двух смыслах: 1) как непосредственно «рабочие движения» (траектории движения, геометрия труда); 2) как «рабочие приёмы» (например, как держать инструмент или предмет труда), что недопустимо для этой трактовки.

Не всегда корректно применяется термин «операция», включая «узаконенную» высшей школой учебную дисциплину «Операционный менеджмент». К этой группе проблем можно отнести и некорректно применяемое понятие «менеджмент» вместо «управления» (при строительстве египетских пирамид или работ периода Екатерины II) замечательным социологом А.И. Кравченко [43]. Сходные проблемы характерны

---

<sup>11</sup> Содержание, разработку и применение этих карт подробнее рассмотрено в главе 6 (п.6.3)

также для многих трудов Э.Б. Корицкого – весьма уважаемого нами профессора-экономиста [22; 29; 72] и также других известных и менее известных специалистов.

Вопросы раскрытия терминологии – важнейший аспект любых исследований, особенно связанных с совершенствованием чего-то существующего. Так поступим и мы, начиная с организации труда, НОТ, производственных процессов, управления, менеджмента и связанных с ними категорий, направленных на развитие системы управления и роста производительности труда с целью повышения устойчивости и эффективности работы организаций, предприятий и их объединений.

Работа такого плана масштабная, сложная и многогранная работа, требующая участия не одного человека и приложения знаний самых разных специалистов. Поэтому свои усилия предполагается ограничить и направить в терминологическое русло рассматриваемых категорий с конкретизацией основных задач, лежащих в рамках запланированных исследований. Очевидно, будет правильным если эти задачи будут исходить из выявленного прошлого с учётом имеющегося опыта, условий и ориентированы на прогрессивное развитие существующего.

Системный подход к решению оговоренных задач должен базироваться на взаимосвязи развития научной организации труда и управления хозяйственной деятельностью с результативным функционированием производственной системы предприятия. Иначе говоря, качественные НОТ, менеджмент и производственная деятельность – суть эффективности развития предприятия (рис. 5.2).

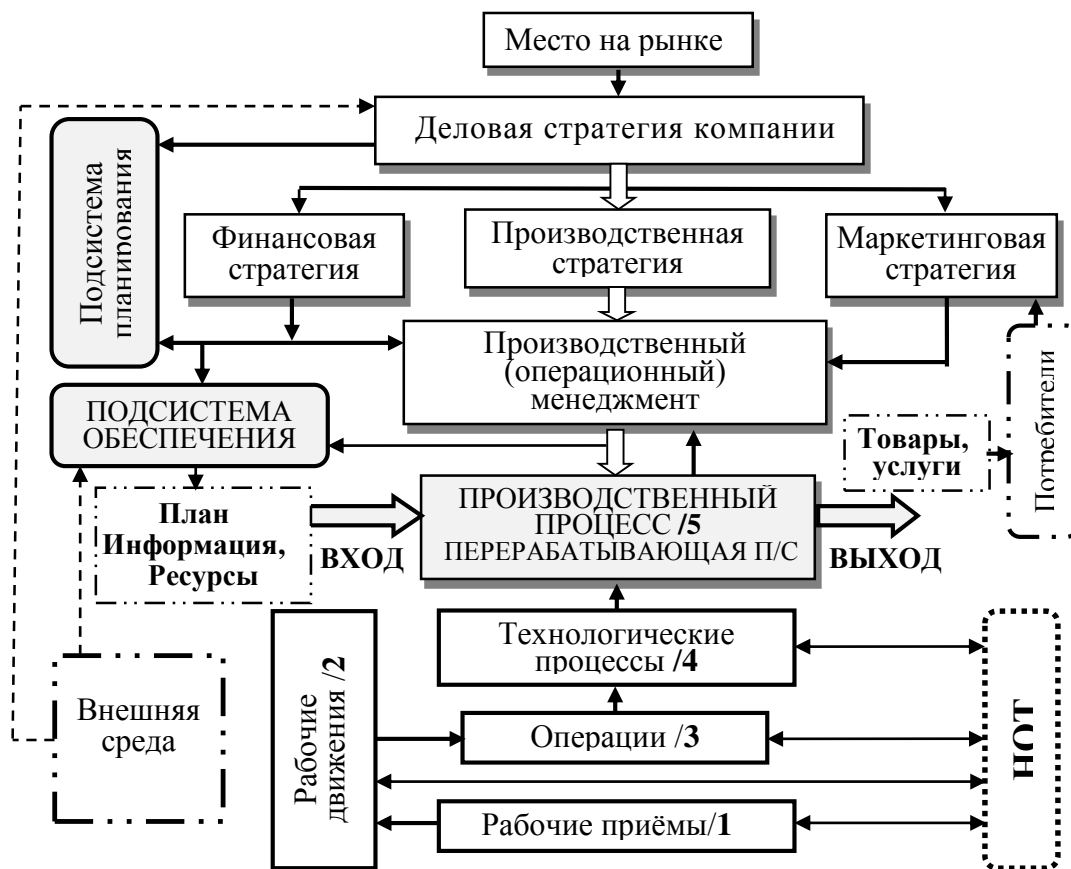


Рис. 5.2. Модель взаимосвязи НОТ с производственной системой предприятия

Приведенная модель (см. рис. 5.2), носящая укрупненный и принципиальный характер хорошо отражает нормируемые элементы (1-5) НОТ в увязке с такими явлениями понятийного плана как «производственный процесс», «производственный менеджмент», которые нуждается в конкретизации. Дело в том, что еще в 90-х гг. мы рассматривали эти и связанные с ними категории, которые некорректно, а, порой, просто неправильно использовались в литературе как научного, так и учебного плана. К большому сожалению, негативные явления такого свойства в разных масштабах наблюдаются и сегодня. Мы не можем пройти мимо данных искажений и просто обязаны остановиться на этом, отметив некорректность тех или иных суждений.

Учитывая, что анализ и обоснование наших определений довольно подробно рассматривалось ранее, мы сделаем корректные ссылки на эти работы, с которыми любознательный читатель может ознакомиться и при желании по дискутировать. Здесь мы ограничимся лишь готовыми трактовками и минимальными пояснениями.

В предисловии книги Р.Б. Чейза и его коллег «Производственный и операционный менеджмент» читаем: «Операционный менеджмент – это наука о тех, кто принимает непосредственное участие в процессе производства продукции или предоставления услуг» [80, с. 12]. При этом предполагается использование различных методов и приемов для решения возникающих производственных проблем. Далее в главе 1. «Введение в дисциплину» излагается: «Операционный менеджмент (Operations management) – это деятельность, связанная с разработкой, использованием и усовершенствованием производственных систем, на основе которых производится основная продукция или услуга» [80, с. 18]. И наконец, в том же источнике на странице 20 [80] даётся пояснение: «Основой операционного менеджмента является управление производственными системами. **Производственная система**<sup>12</sup> (Production System) – это система, использующая производственные факторы компании (ресурсы), для преобразования вводимого фактора производства («входа») в избранную ею продукцию или услугу («выход»). «Вход» может быть представлен сырьем, заказчиком либо готовой продукцией, полученной из другой производственной системы, а также клиентом (в сфере услуг)», которому необходимо ожидаемое им обслуживание (см. рис. 5.2).

Как видим ключевой основой *объекта управления* являются: «*производство*», «*производственные системы*», «*производственные проблемы*», «*производственные факторы*» и деятельность, *связанные с производством продукции или услуг, но не для выполнения (исполнения) операций!*<sup>13</sup> Иначе говоря, производственную (а не операционную) работу, связанную с превращением входных параметров в выходные результаты (продукты, услуги) выполняет *перерабатывающая подсистема – производственный процесс* (см. рис 5.2). На рисунке 5.2 основные подсистемы (перерабатывающая, обеспечения и планирования) выделены серым цветом. Там же, на рис. 5.2 в иерархической последовательности представлены компоненты процесса

---

<sup>12</sup> Шрифт здесь выделен авторами работы [79, с. 20; 27 и 28]

<sup>13</sup> Курсив здесь и далее мой (В.А.)

(1-5) от рабочих приемов – наименьшей измеримой части труда (1) до производственного процесса (5), являющиеся объектами изучения НОТ.

Рабочий прием (1) – детализированная часть рабочего движения при однократном перемещении рабочего органа исполнителя (пальцев руки, кисти, стопы и т.д.), осуществляемая в процессе труда. Рабочий приём является наименьшей измеримой частью труда и характеризуется направлением, траекторией и скоростью. «Приём» по С.И. Ожегову – отдельное действие, движение (выпить стакан воды в два приёма) [81, с. 590]. Происходит от слова «принять» – взять, получить даваемое; совершить, осуществить [81, с. 596]. Например, «протянуть правую руку с ладонью вверх к детали» или «взять указательным и большим пальцами правой руки...».

Рабочие движения (2) – часть операции, состоящая из совокупности нескольких рабочих приемов с постоянной их последовательностью. Выполняются при неизменных предметах и средствах труда, представляя собой технологически завершенную часть операции (установить деталь в патрон токарного станка).

Рабочая операция (3) – часть технологического процесса, состоящая из ряда рабочих движений, обеспечивающих технологическое завершение предмета труда как элемента продукции. При этом технологический процесс (4) – представляет собой часть производственного процесса (5), содержащий целенаправленные действия (связанную совокупность рабочих операций) по изменению и (или) определению состояния предмета труда [82; 83], как части готового продукта<sup>14</sup>. Операция характеризуется неизменным составом исполнителей, орудий и предметов труда. Изменение одного из признаков говорит о новой операции. Она может выполняться индивидуально или несколькими рабочими (звеньевая операция) [82; 84].

Необходимо отметить, что, что упомянутый профессор Р. Чейз и его соавторы в работе [80] (параграф «Становление операционного менеджмента», с. 27) пишут: «В конце 50-х и начале 60-х годов ученые начали заниматься непосредственно задачами операционного менеджмента как самостоятельной науки, отличной от инженерных разработок или исследований операций. Такие ученые, как Эдвард Бауман (Edward Bowman), Роберт Феттер (Robert Fetter) в труде «Анализ производственного и операционного менеджмента» (Analysis for Production and Operational Management, 1957) и Элвуд С. Баффа (Elwood S. Buffa) в работе «Современный производственный менеджмент» (Modern Production Management, 1961), обратили внимание на общность проблем, которые приходится решать в любых производственных системах, и подчеркивали огромную важность отношения к производственным операциям как к элементам системы... Уже в первом издании данной книги, выпущенном в 1973 году, авторы Р. Чейз и Н. Эквилайн, подчеркивали потребность «вернуть науку управления в область операционного менеджмента» и предлагали организовать эту дисциплину на базе теории жизненного цикла».

Комментируя приведенное высказывание, сложно понять, что авторы имели в виду под жизненным циклом (предприятие, собственно управление), но операционный

---

<sup>14</sup> Продукт – результат целесообразной деятельности человека – материальный (товар), услуга, идея

менеджмент, как и производственный соотносятся с любым жизненным циклом абсолютно одинаково. Они в равной степени коррелируют или не коррелируют и с приведенными почему-то здесь инженерными разработками и исследованием операций (экономико-математическими методами). Очевидно, уважаемые учёные имели в виду не жизненный цикл, а эволюционную компоненту науки управления и работы Ф. Тейлора (*американца*) как одного из основоположников менеджмента на основе разделения процессов, в отличие от француза Анри (а не американское Генри) Файоля – *отца теории управления* (см. с. 134). Но жизненный цикл здесь не корректен по определению (см. словари) и считаем, что этот вид управления называется производственным менеджментом.

В подтверждение изложенного мнения, приведём несколько характерных примеров из других (нетехнических) областей деятельности с ярко выраженной сферой услуг. Например, *производственный процесс в банке* представляет собой совокупность основных вспомогательных и обеспечивающих технологических процессов, а также отдельных последовательных операций, коммерческой и инвестиционной деятельности, направленные на повышение эффективности обслуживания клиентов банка и получение запланированного дохода [85].

*Производственный процесс в магазине* представляет собой совокупность взаимосвязанных и последовательных операций, обеспечивающих доведение товаров до конечных потребителей при наименьших затратах труда и высоком уровне торгового обслуживания.

*Производственные процессы в вузе* – это совокупность взаимосвязанных мероприятий, задач, направленных на создание образовательной услуги для потребителей, включающих создание организационно-экономических форм, структур между элементами вуза (подразделениями, службами, профессорско-преподавательским составом, центрами принятия решений) на основе их связей в процессе основной и вспомогательной деятельности вуза [83, с. 90-113; 86, с. 17].

О безусловном наличии производственной составляющей можно говорить и в любых других учреждениях и компаниях сферы услуг и видов деятельности.

Услуги представляются как людьми (юридические и другие консультации, медицина, образование), так и различными автоматизированными устройствами (банкоматами и автоматами). В первом случае услуги, могут осуществляться специалистами высокой квалификации, например, адвокатскими конторами, больницами и работниками не требующих особых навыков (грузчик, лифтер). Кроме того сервисное обслуживание и услуги могут нести в себе различную вещественную нагрузку: приобретение машин и образование, ремонт техники и стрижка, организация питания и туризм, прачечные и консалтинговые услуги.

Многие, особенно западные ученые и специалисты, название «Операционный менеджмент» связывают с быстрым развитием сферы услуг в экономике, где часто употребляют не по назначению выражения «банковские или финансовые операции», «торговые операции» и т.п., которые чаще всего представляют собой ни что иное как «экономический техницизм» – сленг.

На самом деле «Операционный менеджмент» как вид управления (в переводе с английского Operational management) пришёл к нам вместе с рынком и с первыми западными учебниками, среди которых была и книга триады американских авторов во главе с М.Х. Месконом «Основы менеджмента» в 1992 г. [87]. Это они учили наших новичков в управлении и студентов всевозможным вздорам вида: «...термины «операции» и «производство» **взаимозаменяемы**» и далее: «Термин **операции шире**, он включает не только производство товаров, но и представление услуг» [87, с. 596]. Это благодаря такой помощи Запада у нас насаждались пять функций менеджмента вместо десяти, известных ещё в 60-х гг. в СССР, а также ряд других новшеств таких, как «операционная прибыль» и путаница в различных экономических терминах, вызывающих острую нужду в их конкретизации совместно с наукой «менеджмент».

Таким образом, *решение данной задачи в пользу производственного менеджмента исключает возможную путаницу с применением **оперативного управления** как элемента **операционного менеджмента** хотя бы в русском языке.* (The solution of this problem in favor of production management eliminates possible confusion with the use of **operational management** as an element of **operational management** at least in the Russian language)<sup>15</sup>.

Затронутая нами проблема позволила вспомнить о необходимости уточнения еще некоторых аспектов, связанных с неверными трактовками отдельных сторон менеджмента, которые продолжаются более 25 лет и затронули десятки тысяч специалистов уже работающих в народном хозяйстве, науке, НИИ и т. д. с искажёнными представлениями о ряде стержневых вопросов науки управления. Этот вопрос весьма важен не только с точки зрения понятийного характера проблемы, но и со стороны простой грамотности человека-экономиста. Вспомним хотя бы элементарнейший пример с произношением слов *квартáл* и *квáртиал*, *средствами* и *средствáми*, вопрос с которыми был решён филологами еще в 50-х гг. прошлого века!

В начале 90-х годов во многих странах СНГ в учебные программы экономических вузов был введен курс менеджмента. При этом подготовку управленцев для предприятий осуществляли по специальностям: «Менеджмент производственной сферы» и «Менеджмент непроизводственной сферы». Позднее решили уйти от такой классификации. Некий находчивый чиновник министерства объединил воедино и «конкретизировал» новую специальность как «Менеджмент организации», имея в виду управление организацией (в отличие, например, от менеджмента ВЭД, менеджмента персонала и т. п.), хотя любой грамотный специалист в этой области понимает глупость выражений: менеджмент организации (верно – *менеджмент*), как и самоменеджмент (верно – *самоуправление*).

Россия и страны СНГ с переходом к рынку приняли на вооружение *менеджмент* не ради красивого зарубежного словца. Менеджмент, это искусство *управления трудовым коллективом предприятия, организации, фирмы, учреждения и их подразделениями (всей его системой и ресурсами), а также видами деятельности в*

---

<sup>15</sup> Пример перевода на английский с применением *операционного* менеджмента и *оперативного* управления, наглядно показывающего некорректность написания и звучания разных, по сути видов менеджмента

*рыночных* условиях, когда менеджер (руководитель) самостоятельно выбирает направления развития вверенной ему организации. А посему словосочетание *менеджмент организации* есть бессмыслица, такая же, как и *самоменеджмент*, почему-то *принятый в вузе* вместо русского самоуправления [75; 83; 88; 89].

Управлять можно и нужно: рабочими операциями и рабочими движениями, предметами труда и финансами, регионом и страной, экскаваторами и самолетами, химическими и ядерными реакциями, ростом растений – всем тем, что может изменяться по воле человека. При этом нет, и не может быть менеджера региона, страны, государства, менеджера самого себя и менеджера автомобиля. Есть менеджеры высшего звена (топ-менеджмент – управляющие, президенты), среднего звена и линейные менеджеры (например, мастера).

Таким образом, анализ показал необходимость и важность экспериментов Ф Тейлора и его сподвижников, а также отечественной школами организации труда. Становится осязаемым необходимость очередного возрождения НОТ с учётом достижений новых технологий, новых условий и требований на качественно новом уровне диалектической спирали развития. В тоже время, становится очевидной правота тех исследователей науки управления, кто замечает её определённый спад. Качество управления, является продуктом многих проблем негативного свойства, среди которых есть и ошибки нашей экономической и образовательной политики. Много ненужного и даже вредного мы с завидным энтузиазмом спешим внедрить как «передовое» западное, которое нам дорого обходится, и долго будет сказываться на нас и на нашей экономике, хотя об этом мы говорили еще 20 лет назад, говорим и сегодня [75; 83; 88 – 92]. Однако по-прежнему мы старательно воплощали (и воплощаем) подобные знания в умы наших выпускников, которые либо не работают по специальности, либо работают в соответствии с их «компетенцией».

### **Краткие выводы**

Поиск научных достижений в эволюции науки управления России затрудняется серьезными пробелами в периоды военных лет, а также политической сложностью отдельных этапов развития страны. Мощное и целенаправленное исследование рационализации трудового и производственного процессов 1920-х годов сменялось гонениями буржуазных идей и закрытием ведущих организаций. Возобновление и популяризация организационно-управленческих воззрений и их расцвет чередовался с забвением. Критика тейлоризма и кибернетики как лженауки нанесли серьезный урон науке управления и народному хозяйству. Но самый страшный удар экономическому сообществу страны нанёс развал СССР, последствия которого не устранено до сих пор.

Рассматривая вклад Ф. Тейлора в управление труда и менеджмента нельзя не отметить его огромный вклад организацию труда и управление. Согласно Ф. Тейлору каждое звено производства должно выполнять только те функции, к которым оно приспособлено, а вознаграждение получать за конечный результат с прогрессивной системой оплаты труда на основе индивидуального вклада и точных расценок с их повышением при перевыполнении нормы. Все эти принципы у Тейлора базировались

на научном обосновании каждого трудового действия, его траектории специальном отборе менеджеров и соответствующих рабочих с равным распределением внедрения НОТ между рабочими и администрацией на основе их сотрудничества. Ф. Тейлор доказал возможность значительного роста производства на основе тщательного изучения затрат времени, усилий и рабочих движений работников путем сокращения излишних, нерациональных движений и приёмов в целях стандартизации использования ресурсов и снижения возможных ошибок. В людях он искал наиболее высокую степень индивидуального развития и индивидуального вознаграждения путем научного отбора и соответствия способностей человека выполняемым им работам. Эти принципы по Тейлору обеспечивали научную организацию труда (НОТ), что способствовало Ф. Тейлору впервые определить «рациональную организацию вообще» или «организацию производства» по отношению к предприятию.

Показательно, что супруги Гилбрет, а также М. Кук и У. Кларк проводя свои наблюдения, замеры и управленческие эксперименты тщательно систематизировали полученные результаты. При этом главное внимание они уделяли рациональности трудовых движений и культуре рабочего места, а также плану профессионального роста рабочих на основе сроков исполнения заданий, подготовки учеников и приобретения собственных навыков и компетенций. Другой последователь Ф. Тейлора инженер Г. Гант проводил исследования по росту производительности труда на основе процессов и западными исследователями представляется автором разработки линейных план-графиков (гант-схем). Однако этот вопрос далеко не однозначен. Кароль Адамецкий (Адамецки) российский инженер польского происхождения уже в феврале 1903 г., т. е. на месяц раньше выступления Ф. Тейлора в Американском обществе инженеров-механиков доложил о способе отображения взаимосвязанных процессов с помощью графиков производства работ на заседании Екатеринбургского технического общества России. Этот график являлся чертежом организационного свойства и представлял собой универсальное отображение производственных процессов сходных с гант-схемами и поэтому для многих специалистов вопрос приоритета разработки подобных графиков остаётся дискуссионным.

Примечательно, что зарождение НОТ в дореволюционной России, освещённое инженером-исследователем и издателем Л.А. Левенстерном, характеризовалось вкладом первой научной школой профессора Н.Н. Саввина, необходимостью изучения и улучшения трудовых процессов на предприятиях для подбора инструмента по особенностям рабочего, а также в обсуждении концепции Ф. Тейлора. Высказанные при этом мысли известных специалистов, хотя и носили разносторонний и противоречивый характер, оказали несомненную пользу приемникам в 20-е годы. Общей, объединяющей идеей обсуждения стал тезис о том, что научный вклад американских новаторов интересен, но его значение не следует преувеличивать. При этом практическое осуществление идей Тейлора в России получил большее распространение на предприятиях машиностроения, нежели во Франции.

Показано огромное влияние А.А. Богданова как на становление самой организационной науки, так и на ученых и специалистов, связанных с развитием



управления и НОТ. А.А. Богданов неоднократно указывал на необходимость «...учиться у капиталистов всему, что может пригодиться, отбрасывая все негодное или просто лишнее для того, чтобы успешно достигать собственные цели». Поэтому обращение к исследованию человеческого фактора в НОТ приходится на конец 1920-х годов, когда методы нажима себя исчерпали, хотя подобные идеи высказывались уже первыми представителями научного менеджмента. Огромный вклад в науку управления сделан представителями отечественной школы управления 20-х годов, которыми являются: И.М. Бурдянский, А.К. Гастев, Н.А. Витке, О.А. Ерманский, П.М. Керженцев, М.П. Рудаков, а также многие другие ученые и специалисты, о которых «забыли» и зарубежные и, что печально, – большинство отечественных ученых. Так, например, А.К. Гастев выдвинул концепцию «узкого места», с «расшивки» которого необходимо начинать любое совершенствование производства (слабое звено у А. Богданова). Этим «узким местом» является организация труда работников – от директора до рядового рабочего. На основе этой идеи А. Гастевым предложена карта организации рабочего места (хронокарта использования времени и оперограммы), что впоследствии (через тридцать лет) привело к появлению карт организации труда и трудовых процессов по схеме: *проект – внедрение – эксплуатация*. Актуальность до настоящего времени сохранил физиологический концепт О.А. Ерманского, представляющий собой ядро теории рационализации. Он утверждал, что критерием организации процесса является не время и не пространство (длина пути резца по металлу), а взаимодействие сил природы – производственная деятельность, в которой прилагаются физические усилия человека к машинам, материалам и другим вещественным частям производства.

Значительных успехов достиг П.М. Керженцев, который одним из первых сформировал основные функции управления, существенно дополнив А. Файоля и приёмы повышения производительности труда Г. Эмерсона. Функции управления у П. Керженцева шире, чем описаны у американских авторов книг по менеджменту 90-х гг. (спустя 70 лет!). Он также доказал наличие универсальных принципов при любой деятельности по руководству коллективами, подтвердил идею А.А. Богданова о возможности и полезности перенесения организационного опыта из одних областей в другие на основе общих закономерностей и совместно И.М. Бурдянским углубили и расширили концепцию праксиологии Е.Е. Слуцкого (1926 г.), часто употребляемую как «праксеология Т. Котарбиньского. При этом И. Бурдянский считает, «...что рационализацию приходится рассматривать, как понятие историческое, а не как логическое. Отсюда и вытекают соответствующие различия, которыми характеризуют разные виды рационализации, определяемые нами, как капиталистическая и социалистическая рационализация». Кроме того, в праксеологических воззрениях И.М. Бурдянского признаётся, что *управление является самостоятельным своеобразным видом деятельности и важным элементом науки праксеологии*.

Важным аспектом в управлении является вклад Е.Ф. Розмирович, М.П. Рудакова и их коллег, которые расчленив процесс управления на отдельные операции, установили, что их последовательность и продолжительность, можно измерять во

времени и в пространстве. Следовательно, становится реальным расчёт и механизация всего хода управленческого процесса, а также его автоматизация как для отдельного предприятия, так и для всей страны. Здесь авторы, по сути, предвидели наступление эры кибернетики, а в будущем и появление заводов-автоматов.

Анализ показал общность взглядов Ф. Тейлора и А. Файоля на сложившуюся систему подготовки управленческих кадров: инженеров учат техническим дисциплинам, но их совсем не учат управлять людьми, тогда как в первую очередь им придется руководить людьми, а потом заниматься производством. Иначе говоря, будущие руководители имеют дело с рабочими и должны знать, как общаться с коллегами и подчиненными, клиентами и вышестоящим начальством. Отметим, что вопросы подготовки специалистов соответствующего профиля проблемными были всегда и не только у нас в стране. Проблемными они остаются и сегодня. Отчасти они уже затрагивались нами, в том числе и в этой главе, но более подробно будут представлены в главе 9. Здесь лишь отметим затронутые аспекты этой сложной проблемы, связанные с понятийной стороной каким, явилось выявление чёткости и корректности применяемых терминов многими авторами рассмотренных работ. Двойственность смысла или ошибочность толкования положений трактовок таких как: «операционный менеджмент», «самоменеджмент», «операции», «рабочие движение», «прием» и другие не позволяет их правильно понять, применять и эффективно использовать ни в учёбе, ни на производстве.

Резюмируя изложенное, заметим, что анализ показал необходимость и важность экспериментов Ф Тейлора и его сподвижников, а также отечественной школами организации труда. Становится осязаемым необходимость очередного возрождения НОТ с учётом достижений новых технологий, новых условий и требований на качественно новом уровне диалектической спирали развития. В тоже время, становится очевидной правота тех исследователей науки управления, кто замечает её определённый спад. Качество управления, является продуктом многих проблем негативного свойства, среди которых есть и ошибки нашей экономической и образовательной политики. Много ненужного и даже вредного мы с завидным энтузиазмом спешим внедрить как «передовое» западное, которое нам дорого обходится, и долго будет сказываться на нас и на нашей экономике.

## Литература к главе 5

1. Тейлор Ф.У. Управление циклом («Цеховой менеджмент») – Frederick Winslow Taylor. Shop management; a paper read before the American society of mechanical engineers. New York, USA – 1903.
2. Тейлор Ф.У. Научная организация труда / Ф.У. Тейлор. М., 1925. – 104 с.
3. Кузнецова Н.В. История менеджмента / Н.В. Кузнецова – Владивосток: изд-во Дальневосточного университета, 2004 – 217 с.
4. Беркович Д.М. Формирование науки управления производством. Краткий исторический очерк / Д.М. Беркович. – М.: Наука, 1973. – 148 с.
5. Тейлор Ф. «Научная организация труда» // Управление это наука и искусство: А. Файоль, Г. Эмерсон, Ф. Тейлор, Г. Форд. – М.: Изд-во «Республика», 1992. – 349 с.

6. Гастев А.К. Как надо работать. Практическое введение в науку организации труда. Изд. 2-е. / А.К. Гастев. – М.: Экономика, 1972 – 478 с.
7. Журавский А.Ф. Научная организация труда / А.Ф. Журавский. – М.-Л.: 1926. –176 с.
8. Тейлор Ф.У. Тейлор о тейлоризме /Ф.У. Тейлор. М. – Л., 1931. – 157 с.
9. Моррис П. Управление проектами / П.У.Г. Моррис, Д.И. Клилэнд, Р.А. Лундин, и др.; Под ред. Д.К. Пинто / Пер. с англ. под ред. В.Н. Фунтова. – СПб.: Питер, 2004. – 463 с.
10. Фалько С.Г. Контроль как принцип научного менеджмента в интерпретации Кароля Адамецки /С.Г. Фалько // Инновации в менеджменте. – 2018. – №2 (16). – С. 2-5.
11. Решетникова К.В. Концепция управления Кароля Адамецки / К.В. Решетникова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2011. – №2. – С. 137-144.
12. Gantt H.L. A graphical daily balance in manufacture / H.L. Gantt //ASME Transactions. – 1903 – №24. – P. 1322–1336.
13. Адамецки К. Графический метод организации коллективного труда в прокатном производстве // Техническое обозрение. – 1909. – № 17–20. – С. 7-13.
14. Иванов В. Почему российская школа управления ресурсами в проектах самая сильная в мире? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://projectprofy.ru/articles.phtml?aid=443> (дата обращения 25.07.2018).
15. Marsh Ed.R. The garmonogram of Karol Adameicki / Ed.R. Marsh // The Academy of Management Journal. – 1975. – Vol. 18, № 2. pp. 358-364.
16. Валовой Д.В. История менеджмента / Д.В. Валовой – М.: ИНФРА-М. – 1997. – 256 с.
17. Попов А.В. Теория и организация американского менеджмента. – М., Изд-во МГУ, 1991. – 151 с.
18. Gilbreth Frank B. Priner of Scientific Management / Frank B. Gilbreth – (New York): Van Nostrand, 1912. – 137 p.
19. Маршев В.И. История управленческой мысли / В.И. Маршев. – М.: Инфра-М, 2005. – 731 с.
20. Кредисов А.И. История учений менеджмента. / А.И. Кредисов. – Киев: Вира-Р, 2000. – 336 с.
21. Эмерсон Г. Двенадцать принципов производительности. / Г. Эмерсон. Издание 2-е. – М. Экономика, 1992 – 224 с.
22. Корицкий Э.Б. Организационные идеи А.А. Богданова и их резонанс. К 130-летию со дня рождения А.А. Богданова / Эдуард Брониславович Корицкий. // Российский журнал менеджмента. – 2003. – т.1, № 2. – С. 127–141.
23. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука. /А.А. Богданов: Под ред. акад. Л.И. Абалкина, акад. А.Г. Аганбегяна, акад. Д.М. Гвишиани, акад. А.Л. Тахтаджяна, докт. биол. наук А.А. Малиновского. – Кн. 1. – М.: Экономика, 1989. – 304 с.
24. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука. / А.А. Богданов: Под ред. акад. Л.И. Абалкина, акад. А. Г. Аганбегяна, акад. Д.М. Гвишиани, акад. А.Л. Тахтаджяна, докт. биол. наук А.А. Малиновского. – Кн. 2 – М.: Экономика, 1989. – 351 с.
25. Кузнецов Э.А. Тектология А.А. Богданова и современная актуализация менеджмента / Э.А. Кузнецов // Экономика: реалии времени – 2015. – №3(19). – С. 153-158.
26. Богданов А. Между человеком и машиною (О системе Тэйлора) /А.А. Богданов. СПб.: Прибой, 1913. – 17 с.
27. Саввин Н.Н. Резание металлов и инструменты: Законы резания. Конструирование инструментов и их использование для обработки металлов / Проф. Н.Н. Саввин; Под ред., с испр. и доп. инж. А.М. Вульфа. – Ленинград; Москва: Госмашметиздат, 1934 (Л. : тип. им. Бухарина). – 359 с.
28. Левенстерн Л.А. I. Научные основы заводоуправления. II. Схема научной организации завода / Леонтий Арнольдович Левенстерн. – Санкт-Петербург: [Изд. авт.] 1913. – 19 с.
29. Корицкий Э.Б., Научный менеджмент: российская история. / Э.Б. Корицкий, Г.В. Нинциева, В.Х. Шетов – СПб: Изд-во Питер, 1999. – 384 с.

30. Семенов А.А. Появление систем научного менеджмента в России (The origin of scientific Management systems in Russia) / А.А.Семенов. // Научные доклады – 2010. – № 6 (R) СПб.: ВШМ СПбГУ. – 36 с.
31. Гастев А.К. Как надо работать /А.К. Гастев. – М., 1966. – 179 с.
32. Панкин А.В. Организация промышленных предприятий и системы заработной платы / А.В. Панкин //Записки Императорского Русского технического общества. – 1909. – № 2. – С. 71–77.
33. Панкин А.В. Организация технической работы и технического надзора в мастерской по Тэйлору / А.В. Панкин //Записки Императорского Русского технического общества. – 1909. – № 3. – С. 106–114.
34. Панкин А.В. Научная организация труда / А.В. Панкин //отдельный оттиск из журнала «Электричество». – Санкт-Петербург: тип. Р.Г. Шредера, 1914. – 24 с.
35. Семенов И.А. Организация заводского хозяйства. Реферат доклада в Обществе технологов // Записки Императорского Русского технического общества. – 1912. – № 8–9. – С. 282–296.
36. Гиммер Н. О системе Тейлора / Н. Гиммер (Суханов) //Русское богатство – 1913. – № 11. – С. 132–154.
37. Тейлор Ф.У. Искусство резать металлы / Ф. Тейлор (F.W. Taylor); Пер. под ред. преп. Арт. акад. А.В. Панкина и горн. инж. Л.А. Левенстерна; С предисл. проф. А.Д. Гатцука. – [Санкт-Петербург]: Л.А. Левенстерн, 1909. – 357 с.
38. Бернацкий М.В. Научная организация труда / М.В. Бернацкий // Коммерческая школа и жизнь. – 1913. – № 3. – С. 5-13.
39. Каблуков Н.А. Общеэкономическое и социальное значение системы Тейлора / Н.А. Каблуков // Современник. –1915. – № 3. – С. 89-108.
40. Журнал общего собрания Общества им. А.И. Чупрова // Юридический вестник. Кн. 9, 1915. – 275 с.
41. Поляков, Р.В. Настоящее положение вопроса о применении системы Ф. Тейлора / Р.В. Поляков // Бюллетень Политехнического общества, состоящего при Императорском Техническом Училище. – 1914. – №7. – 345-359.
42. Василенко В.А. Креативное управление развитием социально-экономических систем: монография / В.А. Василенко. – К.: Освіта України, 2010. – 772 с.
43. Кравченко А.И. История менеджмента /А.И. Кравченко – М.: Академический Проект, 2002. – 560 с.
44. Тарент И.Г. Организационный подход А.А. Богданова в контексте развития современных системных исследований – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.jourclub.ru/8/1501/2/> (дата обращения 03.08.2018).
45. История менеджмента: учебное пособие / Е.П. Костенко, Е.В. Михалкина; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2014. – 606 с.
46. Бехтерев В.М. Объективная психология / В.М. Бехтерев ;ред. А. В. Брушлинский; изд. подгот. В. А. Кольцова; отв. ред. тома Е. А. Будилова, Е. И. Степанова; АН СССР, Ин-т психологии. – М.: Наука, 1991. – 475.
47. Бехтерев В.М. Рациональное использование человеческой энергии в труде / В.М. Бехтерев. –// История советской психологии труда: 20-30-годы XX века./ ред. В.П. Зинченко, В.М. Мунипов, О.Г. Носкова. – М.: Изд-во Московского университета, 1983. – С. 61-64.
48. Бурдянский И. М. Основы рационализации производства / И.М. Бурдянский. – М.: Госизд., 1930. – 319 с.
49. Бурдянский И.М. Рационализация и техника (Доклад в подсекции техники Комакадемии 27 мая 1929 г.) / И.М. Бурдянский //Проблемы экономики – 1929. – № 7-8. – С. 191-202.

50. Бурдянский И.М. Что такое научная организация труда? / И.М. Бурдянский – Казань, 1921. – С. 12-13;
51. Бурдянский И.М. Научная организация труда. / И.М. Бурдянский Л., 1925. – С. 59-63.
52. Бутаков И.Н. Организация промышленных предприятий, как наука и как искусство. Основные типы административной организации в производстве / И.Н. Бутаков. – Изд. 2-е. Томск, 1926. – с. 187
53. Витке Н.А. Организация управления и индустриальное развитие: (очерки по социологии НОТи управления) / Н.А. Витке. М.: Изд-во НК РКИ СССР, 1925. – 250 с.
54. Витке Н.А. Научная организация административной техники // Сб. У истоков НОТ. Забытые дискуссии и нереализованные идеи Ленинград. Изд-во ЛГУ. 1990 – 336 с. /С.159-174.
55. Витке Н.А. Французская школа экспериментального администрирования // Сборник трудов. У истоков НОТ. Забытые дискуссии и нереализованные идеи – Ленинград, Изд-во ЛГУ. 1990 – 336 с. /С. 175-192.
56. Гастев А.К. Трудовые установки /А.К. Гастев. – М., 1973. – 157 с.
57. Гастев А.К. Восстание культуры. / А.К. Гастев. «Молодой рабочий» – Харьков. 1923. – 44 с.
58. Гастев А.К. Наши задачи / А.К. Гастев – М.: Институт труда, 1921. – 20 с. – (Отдельный отгиск из журнала «Организация труда») – 1921. – № 1.
59. Дунаевский Ф.Р. Об индустриализации в управленческой работе / Ф.Р. Дунаевский //Производство, труд, управление. – 1925. – № 4(6). – С. 59- 67.
60. Дунаевский Ф.Р. Позиция Харьковского института труда по организации труда. В сб.: Труды Всеукраинского института труда. – 1923. – Вып. 1. Харьков, ВСУИТ. – С. 3-12.
61. Дунаевский Ф.Р. Организованность организатора / Ф.Р. Дунаевский // Время. – 1923. – № 3. – С. 17-29.
62. Ерманский О.А. Научная организация труда и производства и система Тейлора /О.А. Ерманский – М., 1922. – 169 с.
63. Ерманский О.А. О критерии рациональности (в порядке обсуждения) / О.А. Ерманский // За рационализацию – 1928. – №2. – С. 17-27.
64. Ерманский О.А. Теория и практика рационализации. / О. А. Ерманский. – 3-е изд., вновь расширенное. – Москва; Ленинград: Гос. изд-во Красный пролетарий, 1930. – 464 с.
65. Есманский П.М. Научные основы организаторского дела / П.М. Есманский: Таганрог. 1920. – 31 с.
66. Журавский А.Ф. Научная организация труда / А.Ф. Журавский – М. – Л., 1926. – 197 с.
67. Керженцев П.М. НОТ. Научная организация труда / П.М. Керженцев // В сб. НОТ. Забытые дискуссии и нереализованные идеи: Ленинград, ЛГУ. – 1990. – С. 112-151.
68. Керженцев П.М. Принципы организации: Избранные произведения / П.М. Керженцев – М.: Экономика, 1968 – 464 с.
69. Розмирович Е.Ф. Техника управления / Е.Ф. Розмирович // Техника управления. – 1925. – № 1. – С. 7-11.
70. Шпильрейн И.Н Опыт взаимной психологической оценки в лаборатории промышленной психотехники / И.Н. Шпильрейн // Время. – 1924. – №1. – С. 65-67.
71. Шпильрейн И. Психотехника и выбор профессии / И.Н. Шпильрейн // Время. – 1924. – №12. – С.75-76.
72. Корицкий Э.Б. Развитие науки о менеджменте в России в 1900–1950-е гг. / Э.Б. Корицкий // Российский журнал менеджмента – 2005. – Том 3, № 1. – С. 127–144.
73. Адамецки К. О науке управления. Избр. произведения. /К. Адамецки: Пер. с польск. – М., 1972. – 191с.
74. Гасникова С.Ю. Научная организация труда: История и современность // Сборник мат-лов конференции: «Культура, наука, образование: Проблемы и перспективы» Нижневартковского государственного университета 12-13 февраля 2015 г., Нижневартовск, 2015. – С. 90-93.

75. Василенко В.А. О роли отечественной науки и проблемах менеджмента / В.А. Василенко // Культура народов Причерноморья. – 2000. – № 7. – С. 22 - 29.
76. Большая Советская Энциклопедия: В 30 томах. / Гл. ред. А.М. Прохоров. Изд. 3-е. М.: Советская энциклопедия. – 1975.
77. Розмирович Е.Ф. НОТ, РКИ и партия. / Е.Ф. Розмирович – М.: НК РКИ СССР. 1926. – 185 с.
78. Рудаков М.П. Учетно-плановая система управления: (Основные начала учетно-плановой техники) / М.П. Рудаков. – Москва: Вопросы труда, 1924. – 232 с.
79. Рекомендации Всесоюзного совещания по организации труда. (26-29 июня 1967 г.) / Гос. ком. Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы. ВЦСПС. – Москва: Знание, 1967. – 63 с.
80. Чейз Р.Б. Производственный и операционный менеджмент = Production and Operations management / R.B. Chase, N.J. Aquilano, F.R. Jacobs. – 8-е издание: Пер. с англ. / Р.Б. Чейз, Н.Дж. Эквиланн, Р.Ф. Якобс. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 704 с.
81. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, И.Ю. Шведова / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., доп. – Азбуковник, 1999. – 944 с.
82. ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации (ЕСТД). Термины и определения основных понятий (с изм. №1) / Межгосударственный стандарт, утвержден в мае 1984 г. (ИУС 8-84, поправка ИУС 6-91). Москва: Стандартинформ, 2012. – 17 с.
83. Василенко В.О. Виробничий (операційний) менеджмент: / В.О. Василенко, Т.І. Ткаченко) / За ред. В.О. Василенко – К.: ЦНЛ, 2003. – 532с.
84. Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия /Е.Е. Румянцева. – 4-е изд. – М.: ИНФРА-М, Издательский Дом, 1916. – 882 с.
85. Резниченко А. Процессный подход к управлению, ИТ и российские банки – Электронный ресурс. Режим доступа <https://bankir.ru/publikacii/20050315/processnii-podhod-k-upravleniu-it-i-rossiiskie-banki-1373243/>. (дата обращения 17.11.18).
86. Жуков С.В. Концептуальные основы развития производственных процессов в сфере образования / С.В. Жуков, С.М. Крымов // Актуальные проблемы организации производства, менеджмента и маркетинга: коллективная монография; под общ. ред. проф. С.М. Крымова. – Ростов н/Д: Изд. центр ДГТУ, 2011. – 166 с.
87. Мескон М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури: Пер. с англ. – М.: Дело, 1992. – 702 с.
88. Василенко В.А. О некоторых замечаниях к изучению и преподаванию управленческих дисциплин / В.А. Василенко // Ученые записки Симферопольского государственного университета им. М.В. Фрунзе. Серия «Экономика». – Том 3. – 1999. – № 10 (49). – С. 51-57.
89. Василенко В.А. Менеджмент устойчивого развития предприятий / В.А. Василенко: Монография. – К.: ЦУЛ, 2005. – 644 с.
90. Василенко В.А. Концепция поэтапного формирования специалиста-менеджера / В.А. Василенко, И.Ф. Карташевская, А.И. Дихтярь, Л.В. Остроухова // Культура народов Причерноморья. – 2001. – №18, т.1. – С. 18-55. /Электронный ресурс. Режим доступа: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/89915> (Дата обращения 07.03.2015).
91. Эволюционная оптимизация профильной подготовки менеджеров высокого качества //Сборник мат-ов I-й научной конференции ППС, аспирантов, студентов и молодых ученых Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского / Под общей редакцией профессора Федоркина С.И. Симферополь, октябрь 2015. – С. 269-271.
92. Проблемы подготовки востребованных экономистов и дуальное образование //Мат-лы 6-й Международной научно-практической конференции «Организационно-экономический механизм управления опережающим развитием регионов» 20-23 апреля 2016 г. Симферополь, КФУ. Дюльбер, Крым, Россия. Симферополь, ДИАЙПИ, 2016. – С.19-27.

## ГЛАВА 6

### РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

«Управлять – значит предвидеть».  
*Екатерина Великая*

#### 6.1. Предпринимательство и наследие бизнеса Дикого Запада

«Основным экономическим законом современного капитализма, есть необходимость получения максимальных прибылей. Капитализм стоит за новую технику, когда она сулит ему наибольшие прибыли. Капитализм стоит против новой техники и за переход на ручной труд, когда новая техника не сулит больше наибольших прибылей».

*И.В. Сталин, «Экономические проблемы социализма в СССР»*

Понимание сущности и значения предпринимательства невозможно без анализа его эволюции – становления и развития. Сегодня предпринимательская деятельность является одной из престижных и наиболее выгодных видов занятости, главным действующим лицом и субъектом которой выступает владелец и организатор собственного дела с целью получения прибыли.

История зарождения предпринимательства тесно связано с формированием и развитием его социальной базы – общественным разделением труда и появлением товарно-денежных отношений, торговли, отделением ремесла от сельского хозяйства. Развитие предпринимательства распространяется по мере становления городов и формирования рыночного (отказ от натурального) хозяйства с закреплением за определенными слоями общества этого рода деятельности.

Предпринимательство как дефиниция по-разному толковалось за исторический период своего развития. В античные времена и в средневековье *предпринимательство* чаще всего *связывают с торговлей*. Финикийцы, затем Карфаген основывали на берегах Средиземного моря торговые поселения, которые впоследствии становились самостоятельными государствами. Древние греки, будучи отважными мореходами, торговали со странами Востока, своими колониями и поселениями, разбросанными по всему средиземноморью, а также черноморскими государствам, включая Тавриду [1].

В средневековье торговые отношения, хотя и не уменьшились в объеме, постепенно стали терять свои позиции, уступая растущей мощи новой прослойки общества – *ремесленникам*. Их целью (как и у купцов) была *прибыль*. Они работали на себя, сами приобретали сырье и оборудование, производили товары и решали вопросы сбыта готовой продукции. Появляются случаи расширения *сбыта продукции ремесленников через купцов*. Приходит понимание экономических преимуществ

*объединений ремесленников* в их группы – *цеха* в сравнении с ремесленниками одиночками. *Купцы* в этот период объединяются в свои союзы – *гильдии*.

Цеха имели преимущества в приобретении сырья и материалов (опт), более дорогого оборудования, продвижении и реализации товара. Именно цеха позднее стали основой формирования *первых предприятий – мануфактур*, положивших начало *зарождения капиталистического общества* (XV – XVIII вв.) [1].

Цеховая организация производства *расширила сферу предпринимательства*, но ни в коей мере не отменила и не заменила торговлю. Внешняя торговля оставалась наиболее прибыльной и престижной сферой, объемы которой в Европе продолжали расти. Более того, в результате ряда *географических открытий* в конце XV в. произошел большой качественный рывок во внешней торговле. Средиземноморская торговля, превратившись в мировую, *стимулировала* быстрый рост *цехового и мануфактурного производства*, которые существенным образом привели к структурным изменениям предпринимательства [2].

В средние века к категории *предпринимателей* относились не только люди, занимающиеся торговлей и ремеслом, но и *организаторы (руководители)* различных (представлений парадов, балаганов), а также *производственных или строительных* проектов. К последним относили людей, заключавших контракты с государством на выполнение работ по возведению замков, монастырей, кафедральных соборов или строительство оборонительных сооружений. Кроме этого, зарождается ещё одна *категория предпринимательства, связанная с поставкой определенной продукции* по контрактам для обслуживания цехов, мануфактур, строек. Распространение такого вида деятельности привело к знаменательному событию в этой сфере. Во Всеобщем словаре коммерции Франции, изданном в Париже в 1723 г., *появилось определение понятия «предприниматель»*, которое трактовалось как «...человек, берущий на себя обязательство по производству или строительству объекта» [3, с. 25].

Интерес ученых к проблеме предпринимательства возник в конце XVI – начале XVII вв., *теоретические аспекты* которого впервые упоминаются в «Трактате политической экономии» (1615 г.) Антуана де Монкретьена (1575-1621). Он представляет торговлю как *предпринимательскую деятельность*, связанную с риском и потому «...торговая прибыль правомерна, она компенсирует этот риск» [4, с. 393]. Такой же точки зрения придерживался британец ирландского происхождения Ричард Кантильон (1680-1734). В своей работе «Опыт о природе торговли вообще» (1755 г.) он раскрыл «своеобразную *характеристику предпринимателя*, рассматривая его как человека, который, в отличие от рабочего и государственного служащего, имевших постоянное жалованье, действует на свой страх и риск для получения непостоянного дохода» [5, с. 4].

Огромный вклад в теорию предпринимательства внесли основатели классической политэкономии: А. Смит [6], Д. Риккардо [7], Ж.Б. Сэй [8] и другие исследователи. Адам Смит (1723 – 1790), высказав мысль *о труде как истинном источнике богатства*, рассматривал предпринимателей только как собственников капитала и указывал на необходимость свободы предпринимательской деятельности. Д. Риккардо



(1772 – 1823) также называл *предпринимательскую деятельность важнейшим компонентом эффективного хозяйствования*, способного выполнять функции и инвестора экономики.

Жан Батист Сэй (1767–1832) как представитель классической политэкономии – французский предприниматель и ученый, – первый небританский экономист, в «Трактате по политической экономии» (1803 г.), изложил ряд фундаментальных мыслей о сущности предпринимательства. Во-первых, он обосновал *теорию факторов производства (труд, земля, капитал) как источников богатства любого общества*. Во-вторых, Ж.Б. Сэй показал смысл деятельности предпринимателя, которая заключается в *преобразовании вышеназванных факторов с их комбинацией, обеспечивающей наибольшую прибыль* в данных условиях. Такой поход, по мнению Ж.Б. Сэя демонстрирует *предпринимателя как творческую, креативную личность* в отличие от деятельности обычного исполнителя по определённому плану [8].

Родоначальник неоклассической теории английский экономист А. Маршалл (1842 – 1924), определил своё отношение к предпринимательству на основе новых взглядов на рынок, которые представлялись как сложная система обмена продуктами и услугами с внутренними экономическими механизмами саморегулирования. Поэтому к классическим *факторам производства* Ж.Б. Сэя (земля, капитал, труд) Альфред Маршалл добавил четвертый фактор – *организацию*. Предпринимательство стало интерпретироваться как способность объединения интересов многих людей и их побуждение к достижению конечной цели бизнеса – *росту прибыли* [9].

Особой оценки заслуживает вклад в развитие сущности предпринимательства австрийского экономиста Йозефа Шумпетера (1883-1950) [10]. Он писал: «Предпринимателями мы называем хозяйственных субъектов, функцией которых является... *осуществление новых комбинаций* и которые выступают как его активный элемент» [11, с. 169]. Далее читаем: «Предпринимательство – это не род занятий, а склад ума и свойство натуры. Нужно обладать особым воображением, даром предвидения, чтобы постоянно противостоять рутине, быть способным найти новое и использовать его возможности, уметь рисковать, преодолевать страх и действовать не в зависимости от происходящих процессов, а самому их определять» [11, с. 174]. По Й. Шумпетеру «*Предпринимательская прибыль – это результат осуществления новых комбинаций*, нового применения уже имеющихся производственных благ» [11, с. 285]. Она формируется из остающихся средств после покрытия всех издержек.

В теории Й. Шумпетера *предприниматель – творческая, инициатива личность, склонная к риску, новатор*, обладающий даром *предвидения* и выступающий в качестве *движущей силы развития*. В предпринимателе он выделял *инновационный признак и экономическую функцию* в осуществлении нововведений. Он отождествил предпринимателя с инноватором. Саму инновационную деятельность он понимал достаточно широко. Это внедрение в производство новых машин и технологий, новых форм организации труда и производства, новых продуктов и форм снабжения.

Поэтому *императивом* в конкурентной борьбе Йозеф Шумпетер называл *конкуренцию, основанную на нововведениях*, при которых *предприниматель,*

инициируя что-то новое в производстве, становится *главным источником и движущей силой развития экономики* [11] (рис. 6.1).

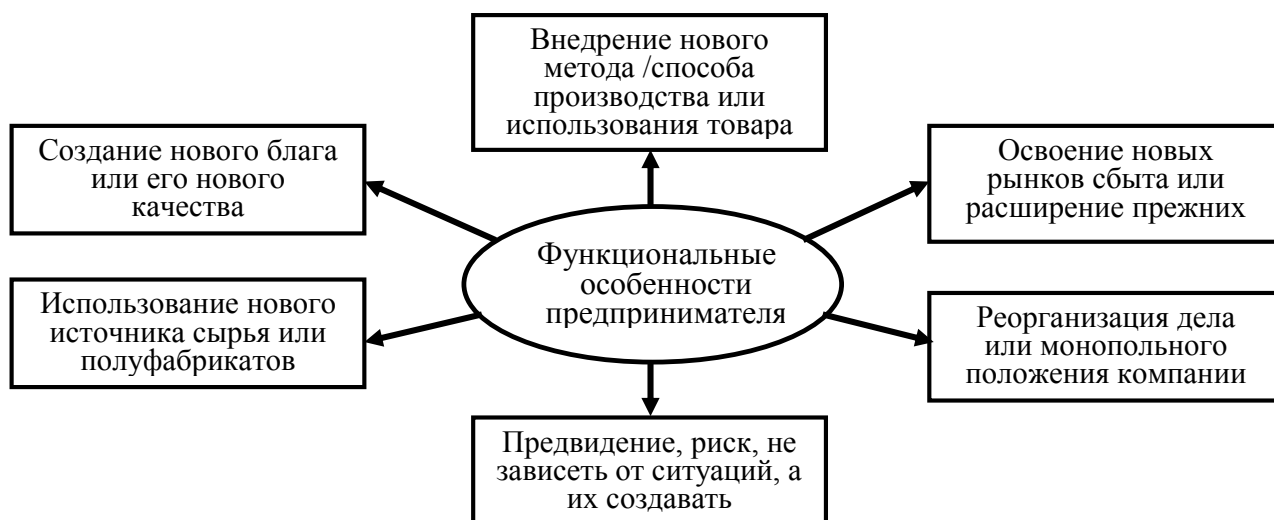


Рис. 6.1. Функциональная характеристика основных качеств предпринимателя

Конкуренция не служит рычагом установления рыночного равновесия, она у Шумпетера выступает особой силой, разрушающей устоявшиеся условия рынка. Однако это разрушение на основе новых технологий и процессов нововведений, устраняет старое, отжившее, несёт в себе новую прогрессивную и созидательную функцию [12; 13]. Она инициирует то, что Й. Шумпетер называл «*созидательным разрушением*» или англ.: *creative destruction* – креативное разрушение [14; 15].

Й. Шумпетер, как и К. Маркс, считал, что капитализм обречён [14]. По мнению Шумпетера, его уничтожают его же собственные достижения [16]. Несмотря на несомненные разногласия, в сочинениях Маркса больше «Шумпетера», чем хотели бы марксисты; в свою очередь, в анализе Шумпетера больше «Маркса», чем хотелось бы самому Й. Шумпетеру [17]. Именно *предприниматель как собственник капитала*, по мнению Карла Маркса (1818 – 1883), *играет роль эксплуататора* в отличие от наемного работника, занятого непосредственно производством благ [18].

Заметный вклад в предпринимательскую теорию внесла концепция Макса Вебера (1864–1920), характерной чертой которой является *эволюция историко-экономических проблем к вопросам общей социологии*. Находясь под значительным влиянием позитивизма и неокантианства, М. Веберу присущи были элементы марксизма, которые он пытался преодолеть (например, марксистскую теорию базиса и надстройки). Важным элементом его мировоззрения являлось то, что он представлял *религию как самостоятельную, активную силу, сформировавшую капитализм* [19; т. 4, с. 38]. Отсюда определяющим фактором предпринимательства М. Вебер считал рационализм, а поведение людей и проблемы этики рассматривал сквозь экономико-социологическую призму. *Предпринимательство – это воплощение рациональности*, которое стимулирует развитие у людей способности к эффективной деятельности и целесообразному использованию их склонности к определенным видам функционального поведения. Такое стимулирование должно осуществляться на основе

экономического мышления, непрерывного прогресса новых знаний, а также формирования и утверждения мощного «предпринимательского духа» с целью достижения прибыли посредством рационального бизнеса [20].

Под *рациональностью в предпринимательстве* М. Вебер понимал, во-первых, получение максимальной выгоды, то есть функциональную эффективность – *экономическую составляющую*, получаемую от качественного (рационального) использования вложенных средств и предпринятых усилий. Во-вторых, предпринимательство характеризуется *духовной (нравственной) компонентой мировоззрения* на основе, рациональной этики протестантизма, которая должна быть в основе и оказывать воздействие на деятельность предпринимателя. Однако такое мнение М. Вебера можно считать верным лишь в начальный период становления предпринимательства. Со временем приоритет духовных традиций и аскетизм, характерных для протестантского движения, сравнительно быстро иссякает. Западная этика предпринимательства, воспитанная на протестантизме и являясь следствием религиозной этики, *уступает напору и стремительному распространению алчных капиталистических устремлений*, ориентированных в первую очередь на прибыль. Дух капитализма в условиях роста монополий, масштабов и жесткости конкуренции вытесняет мышление, для которого были характерны системная духовность и рациональное стремление к законной прибыли на условиях цивилизованного экономического отбора.

В противовес Макс Веберу немецкий историк, экономист и социолог Вернер Зомбарт (1863 – 1941), утверждал, что в период раннего капитализма к категории предпринимательства кроме купцов и ремесленников следует относить разбойников и феодалов землевладельцев. Он считал, что *предприниматель – буржуа, обладающий комплексом функций, которые имеет завоеватель, организатор производства и торговец, а главной целью его деятельности является стремление к процветанию, росту своего дела и прибыли* [21].

В ранних работах В. Зомбарта, также, как и у М. Вебера, отражалось влияние работ М. Вебера и Карла Маркса, хотя в дальнейшем выступал против исторического материализма и экономического учения К. Маркса, пытаясь соединить эмпирическое изучение экономики и теоретическое объяснение общественной жизни на основе «духа» общества [19; т. 9, с. 571].

Если подвести некоторые (предварительные) итоги проведенного анализа теории и практики предпринимательства<sup>1</sup>, то можно отметить, что данный феномен формировался в неразрывной связи с развитием человечества, его знаний и являлся своеобразным катализатором экономики. *Сущность предпринимательства можно характеризовать как закономерность, процесс, явление, экономический ресурс или как социальный портрет личности с её мотивами, приводящими к успеху*. Каждая из приведенных характеристик заслуживает отдельного рассмотрения, однако в нашей работе главное внимание уделено социально-экономической компоненте и

---

<sup>1</sup> Имеется в виду период наиболее активного становления предпринимательства в Европе для сравнения с бурным его развитием на просторах США и его Дикого Запада

побудительным мотивам, ведущим к развитию предпринимательской деятельности. Стремление к выгоде на основе свободы выбора и креативности – главный побудительный мотив, предпринимательского дохода и процветании (рис. 6.2).



Рис. 6.2. Укрупнённая схема предпринимательской деятельности

Как видно из приведенной иллюстрации (см. рис. 6.2) предпринимательская свобода выбора и стремление к материальной выгоде в значительной степени повышает риск получения нужного дохода при неопределенности внешней среды. Боязнь риска в условиях динамики среды и её внешней неопределенности усиливает неуверенность личностного свойства, повышающий общую неопределённость ситуации и суммарный риск. Учитывая сложность такой ситуации и необходимость действий в условиях неопределенности Ф. Найт (1885–1972) [22] и И. Тюнен (1783–1850) [23] указывали на необходимость умения предпринимателя прогнозировать состояние и развитие рыночных тенденций с реальной возможностью получения дохода. Это влечёт за собой поиск верного решения предпринимателем на основе прогнозирования вариантов рыночного развития. Данная задача усложняется при необходимости комбинирования факторов производства, когда приходится прибегать к замещению одного фактора другим, что повышает неопределенность получения конечного результата. Такая ситуация требует от предпринимателя умелых действий, изобретательности и креативного подхода, а также учета последствий реализуемых решений, сохраняющих честь и его достоинство.

Существование предпринимательства, как такового, принципиально невозможно без новых продуктов (услуг), технологий, знаний, управленческого искусства, компетентности и связанного с ними человеческого фактора. Если инновации это ключ к успеху и катализатор прогресса предпринимательства, то компетентность его каркас, а искусство управления – его нервная и кровеносная система<sup>2</sup>.

Эволюция общего экономического развития, новые знания и представления о сущности современной экономической системы формировались в неразрывной взаимосвязи с новыми знаниями о предпринимательстве, имеющем, тем не менее, «свою изюминку». Например, если в системе образования, говоря о компетентности обучаемого, имеется в виду «комплекс знаний, умений и навыков», который ранее получен другими, известен и требует только реализации по разработанной ранее методике, то в предпринимательской компетентности всё обстоит иначе.

Предприниматель в процессе своей деятельности самостоятельно добывает нужные ему знания порой тернистым путём, через победы и поражения, «легкие ушибы» и кризисы в процессе экономической, социальной и нравственной политики. Полученные методом «проб и ошибок» новые знания, и освоенные практические приёмы, правила поведения, навыки и опыт становятся *примечательным явлением и ценным экономическим предпринимательским ресурсом*. Структура компетентности каждого предпринимателя зависит от склада характера, степени креативности каждого предпринимателя и развивается во времени и пространстве путем постоянного изменения входящих в структуру компонентов, взаимосвязей и различных комбинаций. Степень компетентности находится в сложной зависимости от образующих её компонентов, их сочетания, модификации их индивидуальных и совокупных свойств в конкретных производственных и рыночных ситуациях.

М. Вебер в своих исследованиях [20] попытался выявить мотивы и ситуации в «деле добывания денег» для чего сопоставлял рациональное стремление к законной прибыли европейского капитализма, его этику, с такими видами извлечения денег, как авантюризм, ростовщичество с наглостью, цинизмом и стяжательством в добыче денег. Такой способ капитализации предпринимателями часто проявляется в нестабильный период – во времена различных реформ, перемен, потрясений и промышленных революций, примером которых являются США.

Многие исследователи отмечают, что история возникновения американской цивилизации наглядно демонстрирует предприимчивость людей, склонность к риску, трудолюбие. Это показывает и колонизация восточной части Северной Америки, и освоение «дикого Запада» в борьбе за лучшую жизнь. Действительно, необходима была определённая смелость и некоторый авантюризм, чтобы отправиться в неведомое завтра, не имея гарантий. Но недавними предками этих пионеров были эмигранты, чья предприимчивость была в крови, что и стало решающим доводом для освоения Запада и становления крупнейшей экономики мира – экономики США [24].

---

<sup>2</sup> Вопросы компетентности подробнее изложены позднее, в частности в главе 9. Здесь они приведены в контексте композиционной завершенности иллюстрации (рис. 6.2)

После Х. Колумба путешественники из Англии, Голландии, Франции, Испании и Португалии посещали Америку в поисках золота, других богатств и долго там не задерживались. Лишь спустя более 100 лет после открытия континента постоянное поселение основали англичане (1607 г.), которое находилось в нынешнем штате Вирджиния (Виргиния) [19, т.24(1), с. 80].

Наиболее успешно колонизация континента продвигалась у Англии, из которой отряды купцов и землевладельцев в поисках личной выгоды отправлялись в Новый свет. Многим подобным компаниям король выдавал хартию – специальный документ, дающий особые экономические, политические и юридические права колонистам. В соответствии с такими хартиями они получали свободу действий по строительству собственной жизни, общины и ведения хозяйства на территориях поселения [4; 24].

Первые поселенцы-предприниматели занимались охотой и торговлей мехом, экспортировали табак, рис и синий краситель индиго. Из метрополии привозили вещи первой необходимости и предметы роскоши. С течением времени появились зерноводство и хлопководство, лесопилки и мукомольные мельницы, а также верфи для строительства рыболовецких судов и торговых кораблей, расширялись вспомогательные производства. Росли города, процветала торговля, строились порты, прокладывались дороги, рос и уровень жизни населения. Он был выше (за исключением рабов), чем в самой метрополии (Англии), что в определённой мере объяснялось недостатком рабочей силы.

С ростом производства открывалось новое поле финансовой деятельности для предприимчивых колонистов. Одни предприниматели быстро богатели, другие разорялись. *Большинство предпринимателей согласно деловым стандартам того периода были честными людьми, но многие, наоборот, для достижения процветания и властных устремлений использовали взятки, обман и насилие.* Бизнес и его интересы становились внушительной силой и все в большей степени стали могли влиять на колониальные власти и их решения.

Формируемое самоуправление американских колоний, все чаще вступало в споры с метрополией по налогообложению, праву, а также экономическим и политическим проблемам. Жёсткость отношений не нашли мирного разрешения и привели к войне с Англией за независимость колоний. Американская революция 1775–1783 гг. активно поддерживалась формируемым средним классом, в результате чего на карте мира появилась новая страна – Соединенные Штаты Америки. Принятая конституция США 17 сентября 1787 года закрепила территорию страны, которая простиралась с востока от Атлантического океана (побережье от штата Мэн – север – до штата Джорджия – юг) и до долины р. Миссисипи на западе [19].

Один из основателей страны – первый министр финансов А. Гамильтон предложил перспективу развития экономики, по которой правительство должно поддерживать формируемую промышленность на основе субсидий, субвенций и введения различных протекционистских мер.

Дефицит рабочей силы в Новом свете порождал её высокую стоимость. Люди получали высокую зарплату, что естественно, сказывалось на стоимости продукции и

обуславливало объективность замены этой части издержек на труд машин и механизмов. Это вынудило предпринимателей думать об импорте средств механизации из других стран, что стоило тоже не дёшево и заставило стимулировать собственные разработки технических новаций. Кроме стимулов на местах был издан «Закон о патентах» (1790 г.) с прогрессивной системой поощрения, благодаря чему в стране появилось много изобретений, которые способствовали созданию новых отраслей промышленности, давшие толчок ускоренному развитию экономики [25].

Если А. Гамильтон делал упор на рост экономики США посредством развития транспорта, банковского дела и промышленности, то Т. Джефферсон был на стороне аграриев – простых мелких фермеров – предпринимателей, нуждающихся, по его мнению, в защите. Однако, начавшаяся промышленная революция в Европе (конец XVIII – начало XIX вв.), повлекла за собой переворот в промышленности США. Вместе с развитием транспортной системы предпринимательство захватывало новые территории страны, стимулируя рост производства угольной, металлургической, машиностроительной, судостроительной, хлопчатобумажной, лесной, обувной, пищевой и других видов промышленности. Географически промышленность была сконцентрирована в основном на северо-востоке страны. Рабочая сила в этих штатах регулярно пополнялась иммигрантами из Европы, из которой ежегодно (с 1845 по 1855 гг.) прибывало до 300 тыс. человек в год [26]. В то же время для южной части страны характерным являлось аграрная деятельность с рабовладельческой системой хозяйствования, среди которого наибольший вес занимало хлопководство.

Плантаторы-аристократы Юга в погоне за своими сверхприбылями на бескрайних хлопковых полях нещадно эксплуатировали рабов – выходцев из Африки. Возникающие в отдельных местах бунты, жёстко пресекались, но, в конечном счёте, они переросли в 1861 г. в гражданскую войну между Севером и Югом. Быстрое развитие экономики Севера и её процветание после войны происходило наряду с интенсивным ростом разветвлённой инфраструктуры, что, в целом, заложило прочную базу современной промышленной экономики США.

Однако многие американцы (особенно с Юга) в результате Гражданской войны были разорены. Поэтому проигравшие южане составляли большинство первых потоков переселенцев на Запад. Важной основой и своего рода хартией массового переселения людей явился «Акт о собственности на землю» (Homestead Act, 1862 г.), разрешающий брать каждому в личное пользование свободные участки на Западе. При этом живущие там столетиями индейцы в расчёт не принимались.

Будущие колонисты семьями и в одиночку формировались в группы и их караваны отправлялись в многомесячный опасный путь на Дикий Запад в больших крытых фургонах, оставляя за следы будущих дорог. В пути их ожидали непогода, многочисленные болезни, нехватка еды, нападения хищников, бандитов и индейцев.

Добравшиеся до цели первые поселенцы, будучи фермерами и скотоводами, основывали новые поселения на плодородных землях Запада с тучными пастбищами для огромного количества скота. Ковбои ловили диких коров и продавали фермерам, которые каждый год перегоняли скот на Восток, получая двойную и тройную выгоду.

Освоив земли и наладив торговлю, люди быстро богатели. С востока страны, новые колонисты потянулись на Запад. Иногда с обустроенных мест снимались целые посёлки и деревни, а когда в Калифорнии и в других местах было открыты золото, то золотая лихорадка, взбудоражила головы многих и мощные волны колонистов, авантюристов и откровенных преступников хлынули туда в поисках счастья

Правосудие не поспевало за растущим числом бандитов, воров и различного рода преступников, сопровождающих развитие предпринимательства. Не успевали за ними законы и право. Здесь действовал один закон – право сильного: «Rule of the gun». Агентство Пинкертона стало известным благодаря постановке на поток поиск преступников с использованием самых современных технологий. Иногда наказание осуществлялось без судей и шерифов на основе «судов Линча». При очевидной вине или пойманного с поличным преступника, разгневанные горожане могли избить, а то и повесить на ближайшем дереве. Однако часто страдали и невинные люди, а наиболее хитроумные и нечестные предприниматели пользовались этим, настраивая толпу против своих конкурентов по бизнесу или обидчиков.

Несмотря на многие сбои и экономические явления негативного плана, надо отметить, что миграция на Запад и его освоение в отличие от начала колонизации Америки проходило более организованно и во многом являлись продуктом правительственной политики. Это подтверждается целой серией различных указов и регламентов правительственных органов по освоению территорий и строительству населенных пунктов [27].

Академик Н.Н. Болховитинов [26] отмечает, что штаты, расположенные на новых землях Запада, были заселены на протяжении XIX века. В отличие от первых тринадцати штатов США и стран Европы на новых предприятиях практически сразу развивалась фабрично-заводская система, а мелкое производство ставилось на машинно-механическую основу. Иначе говоря, чем позже образовывался новый штат, тем быстрее на его предприятиях появлялось современное, по тем временам, машинное производство, минуя стадию применения ручного труда, что в значительной мере объясняет исторически быстрый рост экономики США.

Существует и иная (А.В. Ефимова [25]) точка зрения, которая выражает мысль о том, что осваиваемые земли Запада могли иметь и отсталые формы производства, которые создавались с учётом возможности быстрого технического перевооружения. Это вполне объяснимо, потому, что первопроходцам Запада приходилось обустраиваться на целине, сооружая примитивные, но необходимые мастерские, кузни или мельницы, а также другие сопутствующие объекты инфраструктуры.

Заметим, что исследователи американского феномена, включая А.В. Ефимова и Н.Н. Болховитинова, были едины в том, что на Новом Западе промышленно ориентированное население было более многочисленным, которое росло благодаря потоку переселенцев из индустриальных штатов США. Именно из такого рода иммигрантов в основном и формировался рабочий класс на Западе страны.

Если говорить о наследии Дикого Запада и его воздействия на развитие предпринимательства, то отметить можно как положительные, так и отрицательные



свойства. Положительные стороны широко раскрыты в доступной литературе и в учебниках, а отрицательные свойства, связанные с нечистоплотной конкуренцией, успешно воспроизводились в СНГ в печально известные 90-е годы с учётом «специфики» каждой страны. Более того наследие предпринимательства Дикого Запада, возведённое в ранг политических устремлений США в модернизированном виде, широко процветает в настоящее время в виде всевозможных индивидуальных и пакетных санкций против России и других стран. При этом игнорируются международные правовые акты, различные соглашения и ВТО.

Российское руководство неоднократно указывало на незаконность вводимых санкций и ограничений. Так, например, Президент России Дмитрий Медведев назвал «недобросовестной конкуренцией» введение США санкций против «Рособоронэкспорта» в октябре 2008 г. «Мы уже неоднократно говорили, и я об этом говорил, что считаем такие санкции неадекватными», – сказал Д.А. Медведев на заседании комиссии по военно-техническому сотрудничеству. – «Это недобросовестная конкуренция, просто попытка отсечь поставщиков. Самое главное, что для нас это решение практически нечувствительно, так что тот, кто его принимает, должен иметь это в виду» [28]. Как известно подобные действия США предприняты к участникам строительства «Северный поток – 2», «Турецкий поток», а также к Индии, Индонезии и другим (около 15) странам, решившим закупить лучшее вооружение у РФ. Если в мире, в т.ч. и Европе действует справедливое правило спроса, цены, качества и предложения, то США на правах сильного создают для себя условия наибольшего благоприятствования. Налагая на непокорных санкции и ограничения, они цинично избавляются от всех конкурентов. Действующие штрафы и санкции усугубляют результативность деятельности пострадавших компаний и связанных с ними предпринимателей [29].

## 6.2. Генезис российского предпринимательства и кодекс чести

«Всегда имей перед собой цель.. В стремлении достичь заветную цель не переходи грань дозволенного. Никакая цель не может затмить моральные ценности. Слово делового человека должно цениться неизменно выше казенной бумаги с печатью».

*«Семь принципов ведения дел в России  
– кодекс чести»*

Предпринимательство в современной общественно-экономической жизни нашей страны относительно новое явление, которому не более 30 лет. Анализ нынешнего его состояния будет неполным и не достоверным без анализа истории его развития.

Началом отсчета предпринимательства в России, принято считать период объединения разрозненной и эпизодической торговли в единый рынок [30]. Здесь

государство, по сути, выступало в качестве *организатора* и основного *контролирующего органа* основных международных торговых путей. Самыми известными в тот период были пути: – из Балтийского моря в Византию («из варяг в греки») и Великий Волжский путь. В этот период *происходит становление и правовое оформление исходных предпосылок российского предпринимательского (торгового) права*: «Русская Правда». Это первый кодекс русского права и представлял собой комбинированный правовой источник, в котором были объединены различные нормы» [31, с. 163].

Инициатором в развитии связей с Византией (наследницей римской государственности и культуры) стала Русь. Часто в Константинополь (Царьград) направлялась русская рать и военные суда, чтобы *отрегулировать торговые дела* между государствами. Принятие Русью православия и налаживание тесных связей с Византией, крупнейшей державой торгового мира и богатейшего государства того периода имело для Руси не только политическое, но и большое экономическое значение. Военные походы руссов на Царьград вызывались желанием поддерживать выгодный уровень торговли. Например, в договорной грамоте Цимисхия со Святославом было оговорено, что Царьград принимает торговлю руссов в качестве союзников, «как искони повелось» [32]. Позднее, русские купцы вообще не платили никакой пошлины ромеям (договор Олега). А постоянное *сопровождение и контроль* караванов купцов давало стабильный доход древнерусским князьям [33].

*В своей деятельности русские купцы следовали нравственным правилам, которые гласили* [34]:

- 1) соблюдайте полностью меру и не будьте из числа недомеривающих;
- 2) взвешивайте верными весами;
- 3) не уменьшайте людям их вещей и не ходите по земле, распространяя нечестие.

Древняя Русь стояла на европейском уровне дипломатического искусства, заключала *международные договоры* военного и торгового характера в разных формах. При князе сложился совет, в который входили приближенные – верхушка его дружины – князья мужи (бояре). Существовало в Древнерусском государстве и вече (народное собрание) весьма, активное в Новгороде [34].

Монгольское нашествие (1237 г.) и установившееся татаро-монгольское иго до середины XV в. привело к резкому снижению торговой активности, которая осуществлялась в форме натурального обмена и денежных операций с применением кредита, явилось первым шагом по *систематизации норм* гражданского и финансового права (*таможенные грамоты*) [31; 33].

После свержения монгольского ига наиболее существенным этапом в росте отечественного предпринимательства явился петровский период. В это время возникает большое количество мануфактур и горных предприятий. Было положено начало освоению новых месторождений (Урал, Олонецкий край, Липецк), добыче цветных металлов (меди, серебра). Пётр I учредил коллегии, ведавшие торговлей и промышленностью. Покровительственный тариф 1724 г. ограждал новые отрасли промышленности и предпринимателей от иностранной конкуренции (своего рода

протекционизм). Завершил реформу городского управления созданием Главного магистрата и городских магистратов (1720 г.), призванных «ведать всех купецких людей судом» и «размножать» торговлю и мануфактуру [19; т.19, с. 475]. Было развёрнуто строительство Вышневолоцкого, Ладожского каналов.

В этот период появляются идеи эффективного управления экономикой И.Т. Посошкова. Эта идея основывалась на главной роли государства в руководстве хозяйственными (предпринимательскими) процессами на основе их строгой регламентации. Большой поборник крепостничества В.Н. Татищев также подчеркивал особую роль государства в области управления хозяйственными делами и придавал особое значение финансовой политике. Он полагал, что государство должно регулировать хозяйственные процессы, а не наблюдать их. Схожие идеи государственного управления нашли свое отражение в трудах А.П. Волынского [35].

Одним из ярких выразителей страны был великий русский ученый-просветитель М.В. Ломоносов (1711-1765). С именем М. В. Ломоносова связан научный подход к развитию производительных сил России и ее экономики.

Во второй половине XVIII в. управленческая мысль России развивалась в реформах Екатерины II. Именно по её указанию для совершенствования управления экономикой было подготовлено и издано «Учреждение для управления губерний Российской империи» и другие акты.

Конец XIX – начало XX веков ознаменовались знаменитыми реформами Витте и А.С. Столыпина, которые часто называют индустриализацией царской России или «золотое десятилетие» русской промышленности. Реформы охватили все основные сферы жизнедеятельности государства [36; 37], среди которых главнейшей, по нашему мнению, является проектирование и строительство железных дорог<sup>3</sup>. Программа реформ А.С. Столыпина была составлена к лету 1906 г. и была рассчитана на двадцать лет. Это был великий проект. Он затрагивал все отрасли государственного управления России, закончить который помешала трагическая смерть её автора [38; 39; 40].

Российские предприниматели на своём съезде в 1912 г. выработали «Семь принципов ведения дел в России» [41], которые по своей сути являлись «кодексом чести» руководителей производства той поры. В данном своде принципов во главу угла ставился предприниматель. Нижеприведенные (расширенные) принципы заслуживают внимания и сегодняшних предпринимателей, и менеджеров [35; 42]:

1. *Уважай власть.* Власть – необходимое условие эффективного ведения дел. Во всем должен быть порядок. Уважай не только начальство, но и своих подчинённых, что является самой надёжной гарантией самоуважения.

2. *Будь честен и правдив.* Честность и правдивость – фундамент предпринимательства, предпосылка здоровой прибыли и гармоничных отношений в делах. Российский предприниматель обязан быть безупречным носителем добродетелей, честности и правдивости.

---

<sup>3</sup> Потенциал пропускной способности построенных железных дорог в этот период оказался настолько велик, что позволил успешно переправить в начале ВОВ сотни заводов на восток страны в кратчайшее время, не повлияв на движение воинских эшелонов

3. *Знай свою цель.* Цель должна быть чётко определена. Путник, не зная цели, очень удивится, придя не туда! Не отвлекайся на другие цели. Служение «двум господам» противоестественно. В стремлении достичь заветную цель не переходи грань дозволенного. Никакая цель не может затмить моральные ценности.

4. *Уважай право частной собственности.* Свободное предпринимательство – основа благополучия государства. Российский предприниматель обязан в поте лица трудиться на благо своей отчизны. Такое рвение можно проявить только при опоре на частную собственность.

5. *Люби и уважай человека.* Любовь и уважение к человеку со стороны предпринимателя порождает ответную любовь и уважение. Гармония интересов, создает атмосферу для развития у людей самых разнообразных способностей, побуждает их проявлять себя во всем блеске.

6. *Уважай человеческую жизнь, достоинство и права человека.* Отношение к окружающим должно быть такое же, какое ты сам ожидаешь от них.

7. *Будь верен слову.* Деловой человек должен быть верен своему слову. «Единожды солгавши, кто тебе поверит». Успех в деле во многом зависит от того, в какой степени окружающие доверяют тебе. Слово делового человека должно цениться неизменно выше казенной бумаги с печатью.

8. *Уважай старших.* Прислушивайся к советам опытных людей. Уроки прошлого должны помогать в настоящем.

9. *Живи по средствам.* Не зарывайся. Выбирай дело по плечу. Всегда оценивай свои возможности. Действуй сообразно со своими средствами. Личные дела и моральные ценности не должны противоречить общечеловеческим ценностям.

10. *Уважай культуру и традиции* своей страны, а также других народов и государств. Чти культуру речи. Неясная и вульгарная речь настораживает собеседника.

11. *Собственность фирмы* и принадлежащая её информация не могут быть использованы для личной выгоды. Фирма не имеет никакой власти над семьёй, но крепкая является залогом процветания фирмы.

12. *Уважение и престиж, благополучие – результаты, а не цель.* Трудолюбие, креативность и предусмотрительность, максимальное использование своих способностей и самосовершенствование – есть важнейшие принципы!

Выработанным моральным и ценностным свойствам предпринимателя уже более ста лет. Эти принципы актуальны в полной мере и сегодня. Их весьма полезно соблюдать и нашим современным российским предпринимателям и руководителям любого ранга. Важным является то, что они в своей основе глубоко моральны и социальны, хотя и выработаны были в период роста капитализма. Сейчас, в пост советский период, мы живем в стране, в конституции которой указывается необходимость её социального развития, что гораздо качественнее, нежели «социально ориентированного» государства, как, например, в нынешней Германии.

Примечательно, что *основные положения этих «Принципов» заметно опередили «Школу человеческих отношений» (1930 –1950 гг.) и ее зарубежных представителей*

в эволюции управленческой мысли, что является важным, пусть и небольшим вкладом, о котором тоже редко упоминается даже нашими авторами в публикуемых работах. Но это лишь краткий экскурс в историю первого этапа развития российского или русского (как часто его называют) предпринимательства. Второй этап связан с началом советской истории и, наконец, третий – современный, рыночный этап российского предпринимательства берёт своё начало с 90-х гг. 20-го века.

Каждый этап имеет свои особенности и отличается друг от друга следующим:

- побудительными причинами (мотивами) происхождения самого явления;
- стадиями жизненного цикла *процесса* предпринимательства;
- проявлением основных *функций*;
- формами и видами *деятельности*;
- различными *субъектами* предпринимательства;
- внутренними *условиями* протекания и внешней средой;
- социально-культурными и моральными *факторами производства*.

Отсюда вытекает необходимость познания *объективности инициации и побудительных мотивов субъектов предпринимательства, а также раскрытие возможности их ориентации на повышение производительности труда* на основе теории и практики предпринимательства.

Второй этап развития отечественного предпринимательства осуществлялся параллельно с планом ГОЭЛРО в составе НЭП с 1921 по 1930-е годы. Она предусматривала такие важнейшие меры как: замену продразверстки продналогом; разрешение мелкого предпринимательства; частной торговли и введение хозрасчета, т.е. проведение в жизнь элементов рынка под контролем государства. При этом допускалось государственное, государственно-капиталистическое, кооперативное и мелкое частное предпринимательство [43; 44].

Задачей НЭП изначально предусматривалось налаживание взаимодействия между городом и селом путём прямого товарообмена, но этого не случилось. Промышленность была практически разрушена и не могла предложить необходимое крестьянству, а крестьяне в свою очередь не хотели продавать хлеб, потому что за вырученные деньги купить нужный товар не было возможности. Поэтому были приняты решения об использовании государственного капитализма. Проведение денежной реформы и введение права свободной торговли в условиях мелкотоварного производства вызвало некоторое оживление рынка. В результате начали развиваться активные формы купли-продажи. С осени 1921 г. стали возрождаться крупные ярмарки, открылись торговые биржи. Стала расти новая мелкая буржуазия (нэпманы) – торговцы, скупщики, предприниматели, комиссионеры и пр. [19; т.18. с. 55].

В настоящее время вопросы эффективности НЭП получают неоднозначные ответы. Тем не менее, в БСЭ отмечается, что этот этап был пройден успешно и позволил осуществлять дальнейшее развитие СССР по решению очередных задач коллективизации и индустриализации страны в условия жестких (как и сегодня) международных санкций и всеобщего понимания близости новой войны. Народ СССР хорошо понимал, что если он за 10-12 лет не пройдёт путь индустриализации Запада

длиной в 100 лет, то его просто уничтожат и люди с энтузиазмом возрождали нашу страну и строили социализм с мощной экономикой.

Особенностью развития отечественного предпринимательства является факт отсутствия непосредственной связи между приведенными выше этапами и нарушение логики их развития<sup>4</sup>, то есть процесса изменений, *теоретически связанных*, но практически разорванных между собой цепочек состояний и временных – этапов<sup>5</sup> (периодов, отдельных частей, стадий).

Современному качественному состоянию предпринимательства необходимо уделять внимание не только для его развития и совершенствования, но и с целью возможности использования в задачах роста производительности труда. Это связано с побудительными причинами предпринимательства и его функциональности – стержневыми элементами явления. Это они отличают предпринимателя от капиталиста. Если последним могут стать многие, то предпринимательскую функцию, связанную с креативом в состоянии осуществлять только часть населения – особо одарённая категория людей, способных к этим инновациям [11]. А это дано далеко не каждому. К этому можно добавить справедливую мысль известного исследователя Б. Карлофа о диаметрально противоположных целях этой категории субъектов деятельности. Цель капиталиста – получение максимальной прибыли, цель предпринимателя заключается в реализации творческих, новаторских идей, проектов или планов [46].

«Следует ли отсюда, что предприниматели не стремятся получить прибыль?» – спрашивают исследователи В.Х. Беленький, В.Ф. Паульман и продолжают: «Такие особенно увлеченные индивидуумы изредка встречаются, но, в общем нетипичны. Более того, предприниматели, как правило, умеют зарабатывать больше ординарных бизнесменов, но деньги для них не цель, а скорее символ успешности и средство достижения неких последующих новаторских высот» [47, с. 16]. Следует добавить, что такими людьми.

Необходимо заметить, что такая категория людей находится всегда в поиске возможностей самораскрытия личности, её творческого интеллектуального потенциала. Ими могут двигать как осознанные, так и неосознанные мотивы нового, креативного преодолевать существующие препятствия. Предпринимателя может захватывать сам процесс влечения к новаторству и самореализации.

Часто предпринимательский дух может проявиться при выполнении каких-либо организационных, технологических, управленческих и других производственных функций. Может сложиться и иная картина, когда жажда и поиск креатива приводит человека в организацию с творческой командой и в которой проявляется его креативность. Человек с функциями специалиста определенного профиля становится особо ценным работником компании за уникальную способность решать задачи

---

<sup>4</sup> Развитие – процесс закономерного изменения, перехода из одного состояния в другое, более совершенное; переход от старого качественного состояния к новому, от простого к сложному, от низшего к высшему [45, с. 643]

<sup>5</sup> Этап (фр.) – отдельный момент, стадия какого-нибудь процесса [45, с. 913]. БСЭ: 1) отдельная часть, отрезок какого-либо пути; 2) промежуток времени, период, отмеченный каким-либо событием; 3) стадия, ступень в развитии чего-либо (например, процесса) [19; т.30, с. 289]

чрезвычайно высокой сложности как внешнего, так внутреннего свойства, включая интрапренёрство.

Капиталист, в отличие от предпринимателя, будет внедрять механизацию и автоматизацию производства или передовые методы труда только тогда, когда это экономически выгодно. У предпринимателя выгода, прибыль вторичны, она ему нужна как средство реализации его задумок, идей. Созидающее креативное предпринимательское начало нового, неведомого может стать мотивирующим фактором производительности труда наряду с государственными компаниями, которые также должны привлекаться к решению данной общегосударственной задачи

Однако проблема предпринимательства в России, шагнувшей от капитализма к социализму и также первая в мире страна, повернувшая назад, но сохранившая статус социального государства, требует углублённого изучения. Познание обстоятельств и разнонаправленных (альтернативных) путей развития, которые не всегда были рациональными, многое объясняют, но не оправдывают сложившиеся условия для успеха предпринимательства как сложного и неоднозначного явления.

Новое рождение предпринимательства вместе с массовой приватизацией объектов относят к 1991 году – тяжелейшему периоду развития страны и экономики. Перед специалистами разных направлений экономических и социальных наук остаётся задача историко-научного осмысления эффективности предпринимательства и деятельности предприятий сквозь призму хозяйствования и анализа рациональности организационно-управленческих принципов производства.

Период 90-х гг. характеризуется всеобщим переходом к рынку и приватизацией. Это период ломки социализма, экономического беспредела, катастрофического роста инфляции, преступности, коренным образом изменивший отношение к рыночной экономике, частной собственности, предпринимательству.

Исследователи этого сложного периода страны в своём большинстве обычно негативно оценивают обстановку того времени, хотя и отмечают, что правовая база предпринимательства в основном была сформирована. Анализ «Периода 90-х гг.» сложная и многоаспектная работа, требующая самостоятельного исследования. Здесь мы ограничимся лишь краткой картиной фрагментарного плана, отметив главных характерные черты периода 90-х, среди которых, как правило, выделяют [48]:

- массовые нарушения в период приватизации;
- широкое использование криминальных методов;
- низкую культуру предпринимательства.

Профессор И.Д. Афанасенко, рассматривая возрождение предпринимательства в конце прошлого века, прямо указывает на то, что характерные особенности новых экономических производителей значительно отличаются от личных качеств русских предпринимателей, которые сложились к началу XX века. «Современные предприниматели широко используют такие виды деятельности, которые резко осуждались русской общественностью: паразитизм, спекуляция, ростовщичество» [49, с. 266]. У русских предпринимателей существовал негласный кодекс чести (см. с. 194), ведущих дело «по чести и без обмана», осуждающий все виды спекулятивного

капитала, перекупщиков и процентщиков, пытающихся наживаться путем различных махинаций и обмана [48].

Чистота нравственных основ предпринимательства России начала XX века и базирующихся на принципах рационализма М. Вебера, могут стать основой переформатирования и возрождения действенного российского предпринимательства. Готовность следовать девизу дореволюционной ярмарки: «Прибыль превыше всего, но честь – выше прибыли» – главное мерило повседневной хозяйственной жизни и морально-этических черт современного предпринимателя России [48].

Сущность любой предпринимательской деятельности, ее основные функции выражается в преднамеренных действиях по производству различных благ и удовлетворению ими потребности общества в целом. Побудительные причины предпринимательского действия (см. с. 196) придают ситуации личностный характер, позволяющий этому лицу успешно войти в роль предпринимателя и открыть свое дело. Материальный интерес всегда важен, хотя может и не стоять на первом месте у предпринимателя. Денежные средства позволяют ему реализовывать свои идеи, планы, замыслы. Доход может быть показателем результативности его новаторской деятельности, психологическим стимулом и критерием успеха [50; 51]. Однако в основе любой деятельности человека лежит мотивация (рис. 6.3).



Рис. 6.3. Основные побудительные причины предпринимательства



В целом предпринимательство характеризует такие важные функции как: инновационная, организационно-технологическая, производственно-экономическая, социально-психологическая, эколого-гуманитарная и субъективная.

*Инновационная (новаторская) функция* является доминантной и способствует процессу инициации и выработке креативных идей, проектов, проведению опытно-конструкторских работ, созданию новых технологий, товаров и услуг.

*Организационно-экономическая функция* состоит во внедрении новых форм и методов организации производства, труда и заработной платы, НОТ, структурных связей, интрапренёрства и новых сетевых форм интеграционного сотрудничества.

*Производственно-технологическая функция* предпринимательства проявляется в рациональном и эффективном использовании производственного потенциала и передовых технологий, материальных, технологических и информационных ресурсов.

*Социально-психологическая функция* сводится к удовлетворению потребности общества производством благ и развития социально-правового общения во внешней и внутренней среде, межличностных контактов и психологической устойчивости.

*Эколого-гуманитарная функция* характеризуется природно-, ресурсо- и энергосберегающими процессами, увеличивая свою эффективность и снижая воздействие вредных веществ как на самих работников, так и на окружающую среду.

*Субъективная (личная) функция* предусматривает самореализацию личности, получение удовлетворения от реализации интеллектуального потенциала на основе осознанных или неосознанных мотивов нового, риска и компетентности.

### **6.3. Компетентность, НОТ и производительность труда**

«Честность и правдивость – фундамент предпринимательства, предпосылка здоровой прибыли и гармоничных отношений в делах. Российский предприниматель обязан быть безупречным носителем добродетелей, честности и правдивости».

*«Семь принципов ведения дел в России  
– кодекс чести»*

Компетенция в предпринимательстве после таких важнейших природных черт характера как здоровый энтузиазм, настойчивость и целеустремленность, способность к неординарному мышлению – является важнейшей приобретённой компонентой. Анализ многих публикаций, например, [52 – 60], рассматривающих под разными углами зрения предпринимательскую компетенцию показывает, что в само понятие исследователями вкладывается разный смысл, в зависимости от направленности проводимых ими исследований. В большинстве работ

компетентность рассматривается сквозь призму накопления человеческого капитала, роли знаний как общественного блага, а также вопросов интеллектуальной собственности, управления когнитивной средой предприятия и т.д. Большинство исследователей склоняются к мысли о том, формирование и квалифицированное управление предпринимательской компетенцией – задача несравненно более сложная, чем управление производством и его факторами. В тоже время, решение этой задачи создает возможность и предпосылки перехода предпринимательства в новое качественное состояние на основе знаний. Это состояние позволяет получать принципиально новые рыночные конкурентные преимущества, радикальные и усовершенствованные инновации организационного и экономического плана, новые перспективные технологии, реалистичные прогнозы будущих потребностей и спроса.

Особенности исследования данной проблемы заключается в первую очередь тем, что в период динамических социально-экономических внутренних и внешних изменений предприниматель имеет дело не с готовыми системными знаниями, а с информацией, на базе которой новое знание нужно еще суметь сгенерировать, правильно интерпретировать и найти рациональные пути его реализации. Иначе говоря, креативность мышления и созидания выходят на первый план. Креативный специалист становится не только потребителем готовой информации, но, главным образом генератором и распорядителем нового знания. *В этих условиях предпринимательство характеризуется уже не как сугубо экономическое явление, а как социально-экономический двигатель прогресса, тяготеющего к духовной сфере, сфере ценностей и мотиваций на основе образования и познания [61].*

В работе [61] проведен глубокий разносторонний анализ компетенции – от сущностных характеристик рассматриваемого феномена и моделей поведения до управления знаниями, опытом, интуицией, позволяющие на основе имеющейся информации генерировать новые идеи и принимать неординарные, часто, креативные и рискованные решения, так необходимые в предпринимательстве при существующей, часто непредсказуемой, динамике среды.

Современные реалии бизнеса таковы, что они требуют дополнения и модернизации профессионализма предпринимателей. Изменения в мире, связанные с цифровой экономикой на основе стремительного развития электронно-компьютерных технологий, а также уровня интеллектуальных знаний – с одной стороны, и рост жесткости системы конкуренции в сочетании с традиционной ориентацией предпринимателя на прибыль – с другой стороны неизбежно ведут к росту противоречий как внутреннего, так и внешнего свойства. Ориентация на быструю прибыль может погубить предпринимателя. В такой борьбе часто выигрывает тот производитель, чей продукт или услуга является более интеллектуально емкими, а значит и более привлекательными для потребителя. А на это требуется время и знания.

На основе проведенного компаративного анализа в работе [61] нами дано следующее определение компетенции – это *основная характеристика личности, навыки и умения, этика и культура, а также знания специалиста, необходимые для эффективного функционирования управляемой системы в выбранном направлении*

путем генерации креативных идей и решений, реализуемых на основе имеющихся информации и накопленных знаний. Предпринимателям с такой компетенцией присущи позитивные ожидания относительно других людей. Они способны к интрапренёрству и вступают в союз с другими, чтобы выполнить задачу, используют интеграцию или сети взаимосвязей. Они реалистичны в разрешении возникающих проблем и стимулируют объединение рабочих групп.

Компетенция имеет сложную сущностную структуру, образуемую взаимосвязями и взаимодействиями ее элементов, функций и праксеологические компоненты, которые в совокупности формируют целостные системные свойства данной категории со своими функциями и взаимосвязями [61] (рис. 6.4).

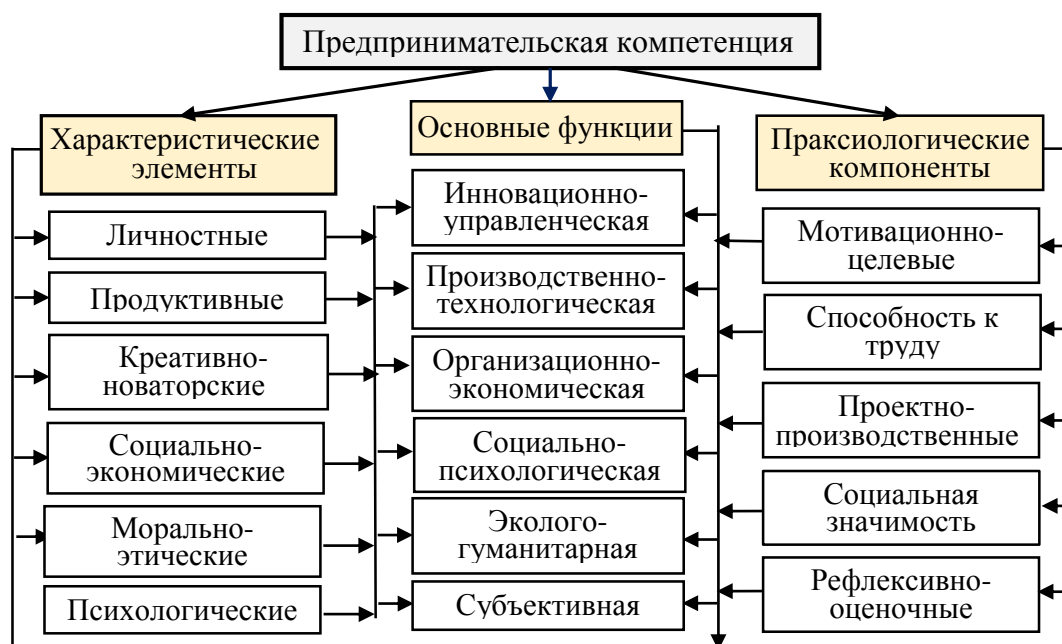


Рис. 6.4. Структура предпринимательской компетенции как системы

Личностные характеристики (см. рис. 6.4) являются важнейшим фактором, постоянного *стремления человека к созданию единого цельного знания о мире*<sup>6</sup> («universum» Н.Н. Моисеева [62]) и должны сочетаться со знаниями, опытом, навыками и интуицией индивидуума, которые являются основной предпосылкой компетенции.

В совокупности приведенные свойства структуры компетенции не сводится к их простому сложению. Полученная целостность становится качественно новым образованием и не равна простой сумме входящих в нее частей. Компетенции развиваются во времени и в пространстве (по иерархии и горизонтали) посредством изменения состава входящих в нее элементов, связей и комбинаций между ними, которые могут иметь неодинаковую структуру, обуславливающую разные виды деятельности субъекта хозяйствования. *Уровень компетенции зависит от изменения совокупности свойств ее элементов, функций, праксиологических компонентов и степени их полезности в достижении запланированных результатов* [61].

<sup>6</sup> Отдельные элементы такого подхода рассматриваются в главе 7

*Праксиология – область социологии о реализации человеческих ценностей и рациональной человеческой деятельности (или совокупных действий) в реальной жизни. Например, мотивационно-целевой компонент ориентирован на изменение характера мотивации и действенности целевых мотивов (от внешней мотивации к индивидуальной, от желаемых мотивов к реально действующим) на основе потребности их креативного использования для достижения успеха. Тогда как проектно-производственный компонент направлен на обеспечение наибольшей продуктивности рациональной экономической деятельности и заключается в способности использовать и креативно применять знания и умения при решении профессиональных задач проектирования, программирования, обеспечения и процесса производства с заданным уровнем надежности [35; 61].*

Последний праксиологический компонент дает возможность оперировать информационными технологиями, математическими моделями динамических систем, а также типовыми производственными задачами. Применение аналитических и численных методов решения и проектирования, помогает грамотно интерпретировать смысл полученных результатов для выбора лучшего варианта в условиях риска и неопределенности. Это позволяет решать задачи в условиях цифровой экономики в направлении возможности расширения задач отдельных систем автоматизированного управления. Не менее важным является оценка собственных действий на основе личностных мотивов и установок, заключающихся в сравнении, анализе и корректировке отношений между целями, средствами и последствиями действий путём профессионального самоконтроля [61].

Таким образом, можно заключить, что все признаки компетенции находятся в диалектическом единстве и во взаимосвязи, а само предпринимательство в настоящий период все в большей мере *трансформируется в его новый вид – интеллектуальное предпринимательство*. Этот феномен напрямую связано с повышением роли знаний и интеллекта в общественном производстве и выражает *новую закономерность социально-экономического развития общества в условиях цифровой экономики*.

Предлагаемый *компетентностно-праксиологический подход* делает возможным с высоты современного положения по-новому воспринимать ранние разработки отечественных ученых в области НОТ и роста производительности труда. Идёт разговор о 20-х годах и периоде 60 – 80 гг. XX века (см. с. 157), т. е. зарождении и возрождении НОТ вместе с расцветом кибернетических воззрений в промышленности, транспорте, строительстве.

Под повышением производительности труда, писал К. Маркс, следует понимать: «...всякое вообще изменение в процессе труда, *сокращающее рабочее время*, общественно необходимое для производства данного товара, так что меньшее количество труда приобретает способность произвести *большее количество потребительной стоимости*» [63, с. 325].

Понятие «рост производительности» не является каким-то новшеством. Однако данная экономическая категория, как проблема, постоянно стоявшая на повестке дня перед наукой и практикой в СССР, в последнее время почти забыта исследователями и

практически отсутствуют научные публикации, посвященные данному вопросу. Такое положение сложилось вследствие затяжного экономического кризиса в 90-х гг. при переходе к рыночной экономике, когда наше государство утратило интерес к производительности труда, попутно исключив данный показатель из статистической отчетности предприятий. Это – следствие близорукости чиновников и уверенности в том, что: «частная собственность, заинтересованная в наращивании выпуска продукции, естественным образом обеспечит подъем производства, а значит и рост производительности труда» [64; 65].

В советский период использовались показатели оценки производительности труда на основе выработки

$$П_T = \frac{V_{II}}{N_p}; \quad (6.1)$$

$$П_T = \frac{V_{II}}{T_v}, \quad (6.2)$$

где  $П_T$  – производительность труда за определенный период;

$V_{II}$  – объем производства продукции за тот же период;

$N_p$  – среднесписочное число работников, участвующих в производстве;

$T_v$  – период времени (час, смена, месяц, год) на производство определенного объема продукции.

Правомочность таких подходов в нынешнее время вызывает обоснованные сомнения. Если в формулах (6.1) и (6.2) проанализировать содержательную сущность числителя  $V$ , разложив его на составляющие, то оказывается, что потребительская стоимость произведенного продукта включает: себестоимость (прямые материальные затраты, стоимость эксплуатации оборудования, энергоресурсы, зарплату рабочих, косвенные, затраты, связанные с реализацией и т.п.) и прибыль. Получается, что чем выше затраты, входящие в числитель на отработанную единицу времени или работника (рабочего), тем выше будет производительность труда. Иначе говоря, в приведенных формулах отображается затратная модель показателя, то есть **не**эффективность, что не укладывается в современный рыночный формат экономических отношений [65].

Ресурсосберегающей модели экономики необходимо эффективное использование всех ресурсов, задействованных в процессе производства продукции: труда, капитала, сырья и материалов, оборудования, энергоресурсов, информации и других факторов, позволяющее получать большую прибыль. Продуктивность (эффективность) производства в таком случае измеряется соотношением эффекта (результата)  $P$  с затратами  $Z$  [66; 67], что соответствует оценке деятельности предприятий (эффективности), которая применяется в странах с рыночной экономикой и, которую многие понимают, как «цену» за достижение конечного результата

$$П_T = \frac{P}{Z}. \quad (6.3)$$

Казалось бы, что при таком подходе руководители предприятий, в немалой степени заинтересованные в получении прибыли, должны повсеместно внедрять

ресурсосберегающие технологии производства, новые виды продукции, новые машины, оборудование, другие инновации, с целью повышения производительности труда, его эффективности. Однако этого не случилось. Больше того, частная собственность (особенно в малых предприятиях) является тормозом прогресса. Дело в том, что с переходом к рыночным отношениям многие владельцы предприятий, как это ни парадоксально, слабо заинтересованы в росте производительности труда своих работников. Они научились распознавать две формы эффективности – производительность труда и продуктивность производства. Их крайне интересуют объем конечной продукта и его реализация, но слабо волнует производительность труда работника, мерой которого является выработка. И это притом, что в сравнении с развитыми странами мира производительность труда в стране очень низка [65; 66].

В чем же дело? – возникает законный вопрос. Ответ простой – низкая стоимость трудовых ресурсов. Доля зарплаты на малых и средних предприятиях в стране составляет примерно 11 – 12 %, (в СССР – 25 – 30%) от стоимости готового продукта, тогда как, например, в Германии, США и других развитых странах мира этот показатель равен 75 – 80 %. В России до сих пор в большинстве случаев рост объемов производства достигается уже забытым, еще со времен СССР, экстенсивным путем. Благо – есть лишние рабочие руки, не требующие больших зарплат. «Если мало одного рабочего и не справляется с необходимым объемом работ, возьмем двух, трех – главное результат. Не покупать же станок или целую конвейерную линию!».

Заметим, что рост объемов производства далеко не всегда сопровождается ростом эффективности. Это связано с тем, что уровень производительности зависит не только от объемов производства, но и от затрат ресурсов. Объемы производства могут быть квазирастущими (например, без учета роста цен или инфляции) или при внесении избыточных ресурсов (например, трудовых, как оговорено выше). Может наблюдаться и обратный процесс, когда уменьшение объемов производства может сопровождаться увеличением производительности. В общем случае уровень продуктивности производства (эффективность) определяется изменением объемов производства, объемов продаж и затрат ресурсов, а также соотношением темпов этих изменений (табл. 6.1) [65; 67].

Таблица 6.1 – Варианты изменений соотношения результата /затраты

1. Объемы производства (результаты) растут, затраты уменьшаются
2. Объемы производства растут, затраты остаются неизменными
3. Объемы производства остаются неизменными, затраты уменьшаются
4. Темпы роста объемов производства превышают темпы роста затрат
5. Темпы снижения затрат превышают темпы снижения объемов производства

Приведенная таблица помогает не только установить взаимосвязи изменений объемов производства и затрат, но и глубже понять главный экономический смысл приведенной ранее оценки производительности с помощью выражения (6.3). Главный смысл состоит в том, что производительность возрастает с увеличением объема реализации продукции (работ, услуг), при постоянном уровне расходов или

уменьшении последних. То же наблюдается и при определенном постоянном объеме реализации продукции, если снижаются затраты на ее производство. Выражение (6.3) способно отразить и обратную картину. Оно, в какой-то мере, отображает статичный постфактум (т.е. статику) такого экономического явления, как производительность производства. Иначе говоря, оценочный показатель производительности (6.3) пригоден для интерпретации вариантов 1 – 3 приведенной табл.1 и совершенно не способен представить количественно развитие процессов в динамике (позиции 3 и 4 табл. 6.1). Больше того, формула (6.3), хотя и получила в настоящее время всемирное распространение как показатель эффективности работы организаций, при ближайшем рассмотрении имеет ряд недостатков и слабо отвечает своему назначению [65].

Проиллюстрируем ход наших рассуждений с помощью обычного «черного ящика» (рис. 6.5):



Рис. 6.5. Принципиальная модель формирования прибыли

Анализируя компоненты рис. 6.5, необходимо вновь обратиться к структуре потребительской стоимости произведенного продукта, представляющей собой ни что иное, как результат, изложенной ранее при анализе формул (6.1) и (6.2). Тогда как затраты определяются разностью между полученным результатом ( $P$ ) и прибылью  $\pi$ , обретенной от реализации произведенного продукта. Представим формулу (6.3) в виде

$$P_m = \frac{P}{3} = \frac{3 + \pi}{3} = 1 + \frac{\pi}{3}. \quad (6.4)$$

В соответствии с формулой (6.4) производительность производства (эффективность) в полной мере зависит от прибыли: с ее возрастанием растет и производительность; при отрицательной прибыли (убытке) производительность, исчисляемая по этой формуле, падает. Однако, общеизвестно, что уменьшение затрат при производстве каких-либо продуктов должно вести к росту производительности, к сожалению, данная логика здесь не действует. Некорректность формулы (6.3) подтверждается, также и тем, что любые меры, направленные на интенсификацию производства, инновации, снижение или повышение материалоемкости, фондоотдачи, изменение структуры себестоимости, качественно-количественные и другие изменения – не отразятся на росте (падении) производительности труда [65].

Необходимо отметить, что чем больше непосредственный работник основного производственного процесса прикладывает усилий в производство продукции, тем выше общая продуктивность предприятия.

Как ни парадоксально это звучит «...совершенствование технического оборудования в меньшей степени способствует повышению производительности» [68, с. 134]. Данную сентенцию поддерживают теоретики и практики с мировым именем. Например, К. Маркс отмечал, что именно труд, является производительной силой

целесообразной деятельности: «...капитал – это мертвый труд, который... оживает лишь тогда, когда всасывает живой труд и живет тем полнее, чем больше живого труда он поглощает. Потеря одного часа труда в день наносит громадный ущерб» [69, с. 141]. Такой же точки зрения придерживается известный советский исследователь американского опыта профессор В.И. Терещенко, проживший много лет в США: «...ни большая, ни малая механизация, ни электронные машины, ни хитроумные мелкие механические приспособления сами по себе еще не разрешают проблем организации и управления: за самой совершенной техникой всегда стоит человек» [70; 69, с. 141].

Известный предприниматель, инженер, основоположник TPS Тойоты – прототип будущей производственной системы «Кайзен» (кайдзен)<sup>7</sup> Т. Оно подчёркивал: «Улучшение работы само по себе должно способствовать снижению всех затрат... Мы не должны менять порядок – сначала улучшение работы, а затем улучшение оборудования. Если начать с улучшения оборудования, затраты будут возрастать, а не снижаться» [72, с. 113].

Для характеристики эффективности производства иногда используют отношение рыночной стоимости произведенных выходов к общей величине затрат данного предприятия на израсходованные входы [6], известное как показатель «выход/вход» (см. рис. 6.5). При этом сам «Выход» разными исследователями толкуется по-разному. Одни истолковывают его так, как представлено на приведенной иллюстрации, другие перемещают его вправо от имеющегося и совпадающего с блоком «ЦЕЛЬ», что интерпретируются как «результат».

Проанализируем оба варианта на основе уже рассмотренного подхода. Здесь, в обоих случаях «невооруженным глазом» видно, что, чем меньше величина на входе и чем больше она на выходе (независимо от того где он (выход) находится на самом деле), тем, казалось бы, эффективнее работает наше предприятие. Однако так ли это? Здесь, как и в предыдущем случае {формулы (6.3) и (6.4)} *негативно срабатывает затратная составляющая числителя*: чем выше затраты на производство продукта (1-й вариант) и дополнительных затрат на его продвижение (2-й вариант), тем «эффективнее» результат. Тут уместно вспомнить и о прибыльной составляющей, входящий во второй вариант и в «результат» формул (6.3) и (6.4). Чем выше прибыль в формулах (6.3) и (6.4) и втором варианте подхода «выход/вход», тем выше показатель эффективности. Мы не будем здесь затрагивать социальную и этическую составляющую величины прибыли, а ее экономическую компоненту отдадим «на откуп» рынку, как регулятору ее формирования, сосредоточив внимание на других аспектах рассматриваемого подхода.

Весьма интересен для анализа обратный результат, то есть случай, когда затраты на «Входе» растут, а на «Выходе» уменьшаются. Плохо это или хорошо? На первый взгляд – плохо. Значит, падает эффективность – может заключить неискушенный исследователь. А, если затраты (стоимость) на «Входе» остаются неизменными, а показатели «Выхода» падают? Снижается эффективность? Казалось бы, да! Но на

---

<sup>7</sup> В России и странах СНГ называют *системой непрерывного улучшения* продуктов и процессов (СНУПП) [71]



самом деле происходит обратное. В «черном ящике», где формируется продукт перерабатывающей подсистемой (см. рис. 6.5) протекают производственные процессы по уменьшению добавленной стоимости, а значит и уменьшаются затраты на изготовление единицы продукции. Это разве плохо?

Теоретически возможен и такой вариант, когда стоимость «выхода», находящаяся в положении, представленном на рис. 6.5 больше стоимости «входа», но:

- 1) продукт не реализован из-за отсутствия спроса;
- 2) продукт вообще не подлежит реализации из-за сплошного брака.

И, наконец, обратимся к еще одному ключевому (пока утопическому) варианту (опуская другие, как несущественные): цена на выходе практически равна стоимости входа, а качественный продукт выпущен и реализация его вполне реальна. О чем это говорит? В этом случае можно говорить об идеальности системы будущего (см. 3.3, [73]), что сегодня звучит как нонсенс, но, тем не менее, в совокупности с другими результатами подтверждает *полную несостоятельность последнего подхода, как и всех предыдущих* к определению производительности на микроуровне.

Проведем некоторую аналогию с ситуацией на макроуровне. В настоящее время в России наблюдается некоторый рост объемов производства, что само по себе не так уж и плохо, но это ни в коем случае не говорит об эффективной экономике или производительности без учета соответствующих затрат, за счет которых достигнуто увеличение этих объемов. Например, рост ВВП не может достоверно отражать степень экономического роста без оценки производительности. Если показатели ВВП (или ВНП) и прибавочная (вновь созданная) стоимость будут расти, а показатель производительности – снижаться (темпы роста затрат опережают темпы роста объемов производства), то это указывает на неэффективность экономики. В этом случае нельзя говорить о достижении каких-либо высоких результатов. Следовательно, проблема производительности требует своего разрешения на всех уровнях экономики.

Данную проблему на микроуровне можно разрешить, к примеру, снижением производством (перерабатывающей подсистемой) стоимости переработки хотя бы одного из важных ресурсов, подаваемого на «вход» в систему предприятия, сохранив неизменным или увеличив при этом «выход» (выпуск продукции) [73].

Отметим, что подавляющее большинство руководителей отечественных предприятий всех рангов хорошо понимают, что эффективное и, следовательно, продуктивное производство более рентабельно, но далеко не все этого могут добиться. Одни «хотят, но не могут», другие «могут, но не хотят». Часто вопрос заключается даже не в руководителях. Работники предприятия настороженно относятся к желанию «верхов» поднять производительность за счет интенсификации труда. Энтузиазм, трудовой запал и азарт, характерный для периода строительства социализма в СССР, давно ушел в прошлое, а рост производительности труда всегда приводил к более напряженному труду и не всегда этот труд достойно оплачивался. В то же время нежелание персонала участвовать в повышении производительности труда, неизбежно приведет к падению уровня реальной заработной платы, которая зависит от предельной производительности, представляющей собой приращение объема выпускаемой

продукции, вызванное использованием дополнительной единицы труда при фиксированных остальных условиях [66].

Работники предприятия должны понимать не только важность роста производительности труда как источника бóльшей заработной платы, но и требовать от руководства комплексного подхода к повышению производительности, как инструмента достижения специфических целей каждого из них.

Существует и другой, более кардинальный, но реальный подход, связанный с вмешательством государства – это рост минимальной зарплаты, как стимул повышения производительности труда. Повышение уровня оплаты труда увеличивает стоимость производимого продукта и поднимает предел производительности труда и экономически сдерживает желание руководителей привлекать дополнительных работников, мотивируя руководство более эффективно использовать живой труд. Рост заработков побуждает работников к интенсификации труда, а руководство – к замене живого труда техникой, инновациям, что, в свою очередь, обеспечит дальнейший рост производительности остальных факторов производства [64]. В общем случае тезис достижения эффективности и прибыли можно представить в виде некоторой логико-графической модели (рис. 6.6).

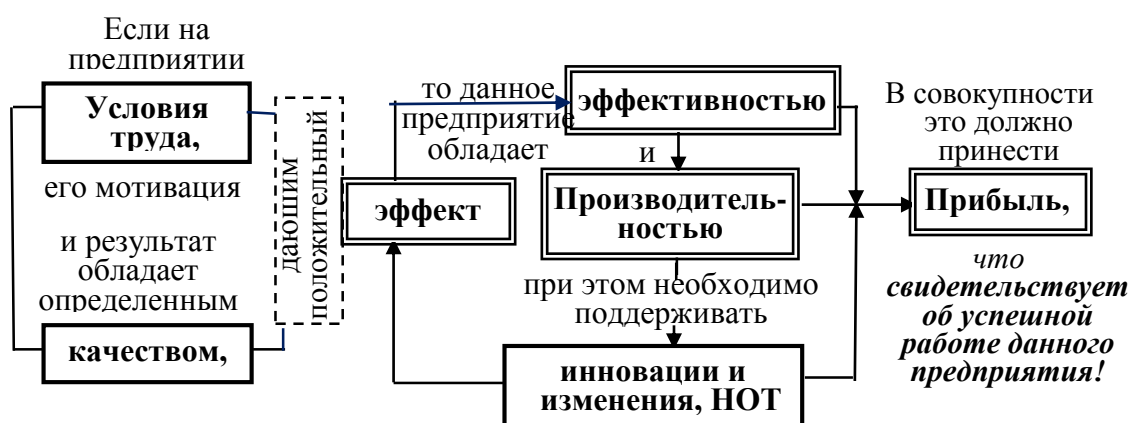


Рис. 6.6. Взаимосвязь категорий «эффект – производительность – прибыль»

Согласно схеме, эффект можно трактовать как достижение некоторого заданного результата по производству товара или услуги и удовлетворению потребителя. Это может достигаться только:

- 1) с помощью четкого управления производством с минимальными затратами ресурсов, включая трудовые факторы производства;
- 2) на основе прогрессивных инновационных изменений продуктов, процессов и НОТ;
- 3) путём соблюдения баланса интересов работников с организационной эффективностью.

Иначе говоря, приведенная триада условий позволяет фирме обеспечивать повышение производительности, поддержать конкурентное преимущество и успешную деятельность в соответствии предпринимательским предназначением, заложенным в его миссии. Такой подход хорошо коррелируется с существующим

мнением [65; 74] о том, что «...в настоящее время уже недостаточно производить максимальный объем продукции надлежащего качества в единицу времени или соотносить его с величиной каких-либо затрат. Становится определяющим фактором не объем, а способность произвести быстрее своих конкурентов принципиально новую продукцию, удовлетворяющую потребность клиента на основе постоянных инновационных и структурных изменений. Мерой производительности в современных условиях может стать *«время», затраченное на то, чтобы новый товар вышел на рынок быстрее, чем у конкурентов при обязательном снижении расходов на производство качественной продукции»* [65, с. 67].

Определяющим обстоятельством становятся не только общий объем издержек предприятия, но и ряд других сопутствующих факторов. Например, при анализе материальных затрат необходимо учитывать не только цену приобретаемых материалов, но и затраты на их заказ, транспортировку, прием качества и хранение материалов, затраты на подготовку их к реализации, транзакционные издержки т. п. При анализе следует выявлять расходы на использование работников – основные затраты и сверхурочные работы (почему); использование работников не по профилю, уровню квалификации и оплате (заниженной или завышенной); затраты, связанные с движением ресурсов, ошибками (какими) и т.д. Подобный учет должен постоянно проводиться по всем факторам производства, включая информационные ресурсы, статьи внутренних и внешних, прямых и косвенных расходов, относящихся как к производственной, так и непроизводственной деятельности предпринимателя [65].

Здесь мы вплотную приблизились к проблемам повышения производительности труда на основе (НОТ) в современной постановке задач достижений науки и передового опыта, а также представлений об экономике труда [75]. С позиций сегодняшнего дня эту проблему разумно рассматривать как междисциплинарную парадигму в следующих аспектах:

- возрождения НОТ с целью рационального использования всех видов ресурсов, в первую очередь живого труда на основе компетентности;
- инновационных методов и системы непрерывного улучшения продуктов и процессов на базе креативности и предпринимательских мотивов;
- технологически эффективных способов и организационных методов производства процессов, основных и смежных операций, навыков и умений;
- социальных, в первую очередь праксиологических сторон совершенствования организации труда и его безопасности в условиях интенсификации производства;
- сохранения должного уровня работоспособности, самосовершенствования и профессионального роста работников, их культурно-технического обогащения.

Приведенные подходы и приёмы должны привести к устранению дисбаланса между степенью применения технологических новшеств и уровнем организации живого труда, а также к долгосрочным успехам и сохранению работоспособности работников благодаря их физио-культурному и техническому развитию. Такое суждение выводит *НОТ и связанную с ней производительность труда* из чисто экономических категорий в *социокультурную, праксиологическую, проблему*

общегосударственного масштаба. Она *должна решаться на всех уровнях иерархии и во всех формах собственности российского социума*, без чего продуктивной и целесообразной деятельности работника добиться невозможно. Успешное решение этой задачи всецело зависит не только от *тружеников, производства, но и от добросовестного труда каждого человека на своём рабочем месте: кладовщика и агрария, санитаря и полицейского, министра и депутата с конкретными и общими целями. Ибо от каждого человека, будь то артист, кассир или профессор, чиновник или сапожник* в той или иной мере зависит конечный результат, для чего необходима атмосфера чистоты взаимоотношений, добра и справедливости, *порождающая мотивы и желание не просто трудиться, но и творить в социальном государстве.*

Сегодня вновь (уже в который раз) приходится думать о выживании страны (см. с. 195-196), когда возникает острая потребность в росте масштабов, объёмов и темпов производства, всех составляющих экономики для *перехода на новые ступени развития страны. Необходим мощный скачок в шестой технологический уклад в ближайшей перспективе.* Для этого в первую очередь необходима научно организованная и управляемая производственная система, и мобилизация усилий. Решение этой чрезвычайно важной задачи должно быть выполнено не в результате некой кампанейщины худших периодов советской власти, а путём тщательно продуманной работы с участием предпринимателей, привлечением общественности и опорой на молодёжь, включая российские студенческие отряды (РСО) и волонтёров.

А.К. Гастев – основоположник отечественной НОТ требовал от своих коллег творческого подхода ко всему в повседневной жизни и к самым обычным вещам. Во многих своих работах он выражал необходимость привития каждому работнику трудовой мотивации и установки на совершенствование производства посредством «вдумчивого и разумного труда» [76]. Он считал вопросы НОТ обязательными для работников – от директора до рядового рабочего, в чём горячо его поддерживал Н.А. Витке, другие «нотовцы» (см. с. 157-164). Однако, несмотря на огромные успехи в НОТ эти исследования и разработки по известным причинам в 30-е годы были прекращены. Институты и центры, оказавшие влияние на успехи в индустриализации СССР и его развитие, были расформированы, а часть работников репрессирована.

Возрождение НОТ и управления в стране (1960-е гг.) обычно связывают с реформами председателя СМ СССР А.Н. Косыгина. Расширение самостоятельности предприятий *вызвали огромный интерес к вопросам НОТ.* Создаются различные отраслевые НИИ, лаборатории, отделы, сектора НОТ, а также институты по экономике и организации производства, автоматизированным системам проектирования и управления (см. с. 28-29; 33). К исследованиям актуальных проблем НОТ привлекаются работники высших учебных заведений, а уже с 1967 г. вводится в обучение курс НОТ в вузах, техникумах и ПТУ.

Сформированы *новые специальности и учебные дисциплины, связанные с НОТ, эргономикой и управлением в инженерных вузах.* Реструктуризируются программы подготовки инженеров, технологов и экономистов. Возросли требования к НИР и подготовке диссертаций. *Каждая исследовательская работа и её результаты должны*

были подкрепляться соответствующим математическим обоснованием, а в экономических и организационно-управленческих науках предусматривалось обязательное применение ЭВМ.

Серьёзным толчком для развития НОТ послужили «Рекомендации Всесоюзного совещания по организации труда» в июне 1967 г. [77], которые поставили основные задачи развития НОТ в стране и осуществлению проектирования организации рабочих мест, проектов организации труда на новых предприятиях, а также создания и укрепления действующих служб НОТ в организациях. Были намечены руководящие органы по определению направлений исследований, планированию и руководству изысканиями в области проблем НОТ. Предложены базовые ведущие и отраслевые НИИ по разработке и использованию достижения науки и передового опыта, выявлению резервов роста производительности труда и экономии затрат.

В этот период начались, а затем быстро расширились научные исследования в области планирования производства на годовую объём работ, объёмного календарного планирования с применением математического программирования. Внедряются стохастические методы в организации и управлении, методики обеспечения надёжности производственных процессов и предприятий в целом. Получают распространение и реализуются на практике различные виды АСУ в системах учета, проектирования, движения материальных потоков, АСДУ. Массовый характер приняло движение, связанное с *повсеместным внедрением различных организационно-технологических карт и передовых процессов производства (на основе идей А.К. Гастева и работ его коллег) во всех отраслях экономики на базе научной системы технического нормирования* (приложения В – Д) и стандартов [78]. Все это привело к рекордным темпам экономического роста экономики Советского Союза в 8-й пятилетке [68] и успешному выполнению последующих программ развития СССР.

Однако энтузиазм 60-х годов постепенно таял. Мероприятия по НОТ, всё чаще стали носить формально-бюрократический характер, а дефицит специалистов по экономике труда не способствовал популярности НОТ. Вопросы «перестройки и ускорения» горбачёвского периода (конец 80-х гг.) привели к свёртыванию научных исследований и упразднению подразделений НОТ на производстве.

Последующая смена приоритетов производственно-хозяйственной деятельности предприятий в 1990-х гг. с ориентацией промышленного производства на конечное потребление, хотя и выглядит привлекательно в теории, на практике не привела к росту продуктивности труда. Это произошло из-за нарушения устоявшегося баланса интересов и целевой деятельности трудовых коллективов, предприятий и работников, определяемых основными функциями норм труда и задачами трудовых процессов. Именно на основе нормирования ранее устанавливались необходимые затраты и результаты, общее оптимальное число работников и их соотношение с количеством единиц оборудования (машин, механизмов, установок, приборов и т. п.) [75]

В условиях перехода к рынку система нормирования, как основа НОТ в России, перестала существовать [68]. С тех пор в вузах, техникумах и колледжах страны (в том числе и экономического профиля) не только не готовят специалистов по НОТ, но и не

изучают учебные дисциплины, связанные с экономикой труда, нормированием и технологиями профильного производства. Большинство студентов недостаточно хорошо ориентируются в трудозатратах и нормах времени. Для многих из них, к примеру, представляется сложным определить продолжительность того иного процесса по известной выработке или трудоёмкости. Установить численность исполнителей и временные параметры технологических переделов с учётом заданных сроков работ – вообще неподъёмная задача.

Во многих инженерных и экономических вузах не преподаются даже азы *сетевого моделирования – эффективнейшей системы планирования и управления* и не решаются даже элементарные задачи в этой области, не говоря уже о разработке *курсового проекта* производства некоторого комплекса работ. При этом в своём подавляющем большинстве будущие бакалавры и магистры-экономисты имеют слабое представления о реальном производстве<sup>8</sup>. А производственники, в свою очередь, далеко не всегда с готовностью берут студентов на практику, а в последствии, когда к ним приходит молодой специалист, возмущаются низким качеством его подготовки.

В настоящее время вопросы нормирования, организации и оплаты труда находятся в компетенции предприятий и предпринимательства, что не вызывает явного восхищения в силу изложенных причин (см. с. 203 -204). По мнению исследователей А.Ю. Внутских, Л.В. Сокрута и Д.В. Пищальникова «культурная слепота» мешает собственникам и руководителям осознавать объективно низкую производительность труда и потери ввиду низкой значимости принадлежности российских работников к своему предприятию [68]. Сложившаяся ситуация может быть объяснена не только частью целого – разрушением НОТ, но и общим<sup>9</sup> *системным кризисом управления*, вызванным сумбурным переходом к рыночным отношениям, от которого наша действительность не может оправиться до сих пор.

Учитывая особенности менталитета нашего народа и также тот факт, что повышение производительности труда является общегосударственной задачей, то только государство способно и должно решить данную проблему. Именно государству следует взять на себя функции координатора НИР по организации труда, разработке норм и методов управления трудом, а также подготовке специалистов данного профиля и общей системы подготовки управленцев.

Сегодня практических во многих странах мира, включая высокоразвитые, задачи роста производительности труда решаются при активном вмешательстве государства, на основе целевых программ, через специально созданные государственные комитеты по бизнесу или центры по производительности труда. Национальные центры (как правило, некоммерческие организации) функционируют во многих странах мира [79]. Национальные центры объединяют две крупнейшие международные ассоциации – европейская и азиатская. В европейской ассоциации – более двадцати стран, в числе которых находятся Австрия, Бельгия, Великобритания, Германия, Финляндия и т. д. Цели германского центра (RKW) направлены на повышение производительности труда

<sup>8</sup> Проблема подготовки кадров экономического профиля, рассмотрена в главе 9;

<sup>9</sup> Диалектика части и целого, общего и особенного на примере Крыма рассмотрена в главе 7

на основе инноваций, развитие социального партнёрства, а также политической, экономической и организационной поддержки малого и среднего бизнеса.

Азиатская ассоциация – это правительственная некоммерческая организация по повышению производительности труда основана в 1961 году с участием КНР, Индии, Японии, Сингапура и других стран азиатско-тихоокеанского региона (около 30 государств) [79]. Работа ассоциации заключается в повышении компетенций, обмене опытом, информацией и проведении исследований передовых методов роста производительности труда, а также в создании альянсов и межрегиональных сообществ по реализации различных проектов и поддержки инициатив.

Заслуживает внимания японский центр производительности труда для социально-экономического развития (JPC-SED). Именно по уровню и темпам роста производительности труда Япония одна из ведущих стран в мире. Все производство, обучение кадров и развитие профессионализма сосредоточены исключительно на производительности и эффективности, которой централизованно занимается Министерство труда с помощью Японского центра производительности труда для социально-экономического развития (ЯЦПСЭР). В программах ЯЦПСЭР усилия направляются на поддержание устойчивого развития промышленных предприятий на основе справедливости, прозрачности и различных методов стимулирования

Примечательным примером для России и стран СНГ является Государственная программа Казахстана «Производительность 2020» (принята в 2011 г.), главная цель которой является развитие конкурентоспособности предприятий путем увеличения производительности труда. За первые 5 лет в реализацию программы вложено 36 миллиардов тенге, из которых 25 млрд – на модернизацию предприятий, а 10 млрд тенге направлено на инновационные гранты. Руководитель института развития индустрии А.Ж. Кульсеитов сообщил: *«Одним из серьезных достижений первой пятилетки является то, что практически для каждого предпринимателя, желающего повысить свою эффективность, сегодня созданы инструменты поддержки: льготное кредитование и лизинг, инновационные гранты, возмещение затрат по сертификации, продвижению продукции на экспортных рынках, привлечение инжиниринговых и консалтинговых организаций, обучение персонала, в том числе за рубежом»* [79].

Вопросы повышения производительности труда в России после перехода к рынку поднимались не очень активно. Тем не менее в 2012 г. Президентом РФ была поставлена задача повышения производительности труда в 1,5 раза к 2018 г. В ряде регионов России приняты комплексные программы повышения производительности труда. Республика Татарстан одна из первых разработала такую программу на 2015 – 2020 гг. Почти одновременно в Хабаровском крае и Ямало-Ненецком автономном округе были утверждены региональные программы 2014 года. Их цель заключалась в повышении эффективности управления регионами и производительности труда.

Представляется, что большинство российских компаний сегодня имеют потенциал для роста производительности (текущий и перспективный) путём модернизации и рациональной эффективной организации труда, процессов и системы управления в целом, включая предпринимательство (рис. 6.7).

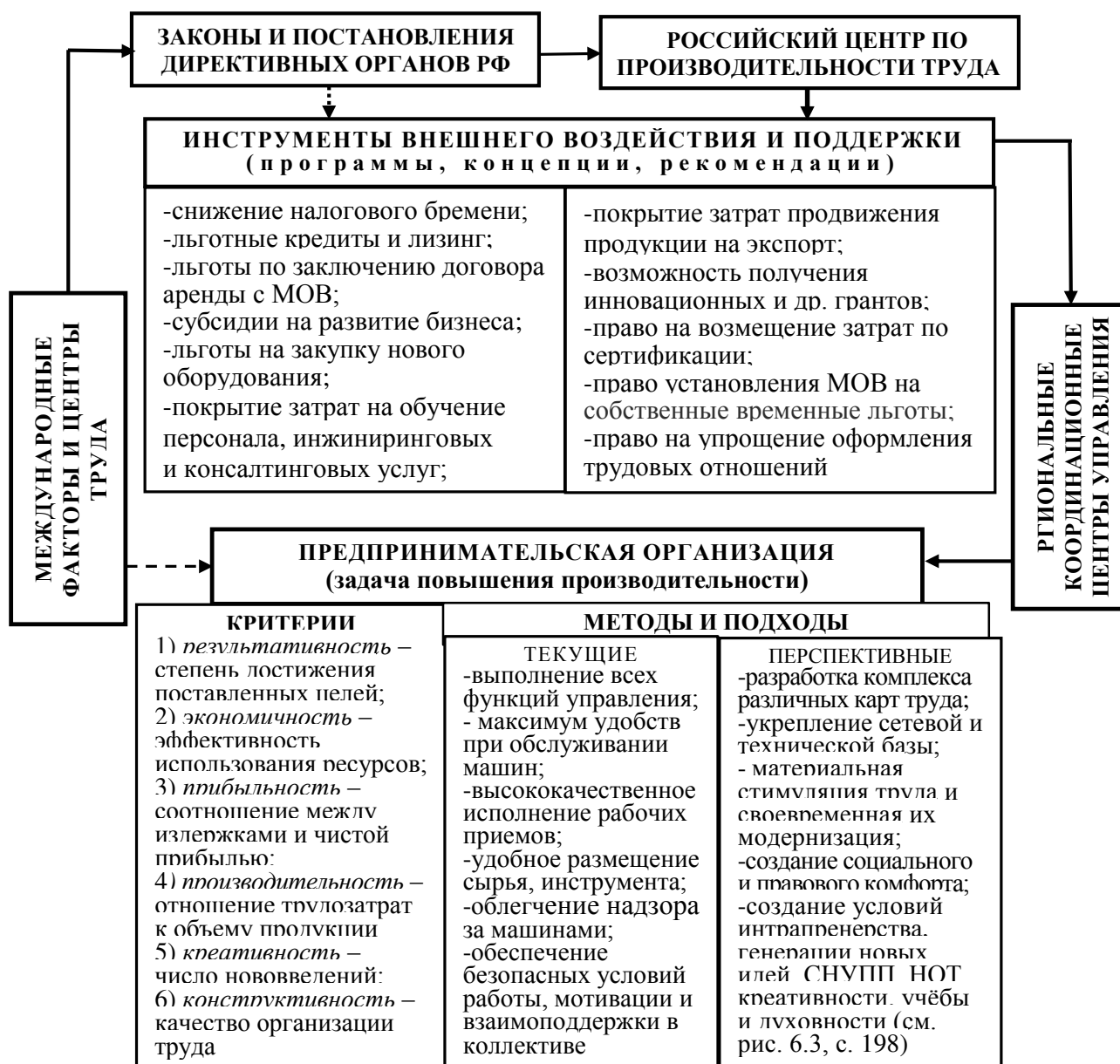


Рис. 6.7. Основные направления и предложения по росту производительности труда

Любое предприятие, организация всегда имеет те или иные резервы, позволяющие решать производственные задачи с максимальной пользой. Это могут быть машины, станки, любое оборудование, оргтехника, материалы, трудовые ресурсы, управление, эффективность использования которых можно существенно повысить. При этом к «текущим» выгодам относят уже имеющиеся возможности. Для реализации перспективных приёмов необходимо время по подготовке предприятия, к внедрению новых технологий или методов производства работ. Важно увидеть эти возможности и с наименьшими затратами труда и энергии их реализовать.

Большую помощь по росту производительности труда может оказать государство с правовых норм и разработкой целевых программ, а также некоммерческие специальные центры труда по обмену опытом, обучению с участием руководителей федеральных, муниципальных и других органов власти на местах и работой не только экономистов, но специалистов в области социально-гуманитарных наук.



## Краткие выводы

История зарождения предпринимательства тесно связано с формированием и развитием его социальной базы – общественным разделением труда и появлением товарно-денежных отношений, торговли, отделением ремесла от сельского хозяйства. Развитие этого явления осуществляется по мере становления городов и формирования рыночного (пост натурального) хозяйства. Теоретические аспекты предпринимательства проявились в конце XVI – начале XVII вв., благодаря Антуану де Монкретьену (1615 г.). В неоклассической теории англичанин А. Маршалл определил своё отношение к предпринимательству на основе новых взглядов на рынок, которые представлялись как сложная система обмена с экономическими механизмами саморегулирования. Однако эволюционную картину развития данного феномена без США сложно представить.

Показано, что одной из причин роста экономического могущества США стало освоение диких западных земель американского континента. По мере роста доходов фермеры повышали спрос на промышленные изделия различного назначения, что стимулировало развитие индустриального Северо-Востока США. Фермерская колонизация Запада обостряла проблему формирования рынка труда в стране, вызывая отток населения с других территорий и усиливая дефицит рабочих рук, что повышало уровень заработной платы в США, который оказался выше европейского. В то же время энергичное развитие Запада и быстрое обогащение приводило к росту преступности. Правосудие не поспевало за растущим числом бандитов, воров и мошенников различного рода. Не успевали за ними законы и право. На Диком Западе действовал лишь один закон – право сильного: «Rule of the gun».

В отличие от дикого Запада первые русские предприниматели – купцы в своём большинстве следовали нравственным правилам, которые позднее (2012 г.) трансформировались в «Семь принципов ведения дел в России», которые по своей сути являлись «кодексом чести» предпринимателей той поры. Приведенные принципы заслуживают внимания и сегодняшних предпринимателей, основная функции которых выражается в преднамеренных действиях по производству различных благ и удовлетворению ими потребности общества в целом. Предпринимательские действия направлены на получение новых продуктов (услуг) и технологий на основе знаний, управленческого искусства, компетентности и связанного с ними человеческого фактора. Если инновации – это ключ к успеху и катализатор прогресса, то компетентность личности каркас предпринимательства, а искусство управления – его нервная и кровеносная система.

Анализ новой роли знания позволил выявить тенденцию стремительного роста значения знаний и интеллекта. Само предпринимательство как инновационная деятельность уже говорит об интеллектуальной и праксиологической составляющей развития. Широкий кругозор, креативное мышление от идеи до воплощения на рынке – главные качества необходимые предпринимателю, которые являются основой компетенции и больше всего ценятся в сфере бизнеса. Компетенция имеет сложную

сущностную структуру, образуемую взаимосвязями и взаимодействиями ее элементов, функций и прагматологических компонентов, которые в совокупности формируют целостные системные свойства данной категории.

Выявлено, что прагматологический компонент даёт возможность оперировать информационными технологиями, математическими моделями динамических систем, применение которых помогает правильно интерпретировать полученные результаты по выбору лучшего варианта в условиях риска и неопределенности. Это позволяет решать задачи в условиях цифровой экономики в направлении возможности расширения задач отдельных систем АСУ. Не менее важным является оценка собственных действий на основе личностных мотивов и установок, заключающихся в сравнении, анализе и корректировке отношений между целями, средствами и последствиями действий.

Предлагаемый компетентностно-прагматологический подход делает возможным с высоты современного положения по-новому воспринимать ранние разработки отечественных ученых в области НОТ и роста производительности труда и применять более производительное оборудование. Этот способ экономически целесообразен при серийном производстве и по достижении определенных объемов производства за счет премиальных схем оплаты труда. Каждая схема оплаты труда действенна до тех пор, пока показатели производительности продолжают расти. Поэтому важно не пропустить момент, прекращения роста диагностируемого показателя, как сигнала исчерпания используемых резервов и началом введения новых возможностей.

Рассмотренные приемы и подходы, связанные с производительностью и эффективностью производства, показывают многогранность и многовариантность задач, стоящих перед исследователями, экономистами и управленцами всех уровней. Некоторые из этих задач противоречат друг другу. Сейчас можно только сказать, что буквально все приведенные относительные показатели (в том числе и рентабельность) с математической точки зрения неверны или некорректны, так как не учитывают нелинейность экономических процессов, их синергизм.

Выявлено, что с позиций сегодняшнего дня проблему предпринимательства, и всего социума разумно рассматривать как междисциплинарную парадигму сквозь призму повышения производительности труда посредством возрождения НОТ с инновационными методами и СНУПП на базе креативности и предпринимательских мотивов. Приведенные подходы и приёмы выводит НОТ и связанную с ней производительность труда из чисто экономических категорий в социокультурную, прагматологическую, проблему общегосударственного масштаба. Она должна решаться на всех уровнях иерархии и во всех формах собственности российского социума, без чего надежной и устойчивой деятельности субъектов хозяйствования добиться невозможно. Такой подход актуализируется ввиду проявления худших традиций времён Дикого Запада сегодня, возведённый в ранг политических устремлений США в модернизированном виде. Сегодня в мире процветает международный разбой в виде всевозможных санкций против России и других стран. При этом игнорируются международные правовые акты, различные соглашения и ВТО.

Это предопределяет необходимость выработки предпринимательскими структурами программ действий, связанных с соблюдением как экономических, так и социальных, этических, правовых и экологических принципов. Исходя из вышесказанного, мы приходим к выводу, что в целях успешного функционирования на рынке современной предпринимательской структуре необходимо выстраивать свою деятельность таким образом, чтобы она не только приносила коммерческие выгоды, но и соответствовала ожиданиям общества, требованиям государства и других заинтересованных сторон.

Большую помощь по росту производительности труда может оказать государство с правовых норм и разработкой целевых программ, а также некоммерческие специальные центры труда по обмену опытом, обучению с участием руководителей федеральных, муниципальных и других органов власти на местах и работой не только экономистов, но специалистов в области социально-гуманитарных наук.

### Литература к главе 6

1. Кравченко А.И. История менеджмента / А.И. Кравченко – М.: Академический Проект, 2002. – 560 с.
2. История менеджмента: учебное пособие / Е.П. Костенко, Е.В. Михалкина; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2014. – 606 с.
3. Блинов А.О. Предпринимательство на пороге третьего тысячелетия / А.О. Блинов, И.Н. Шапкин. – М.: МАЭП., ИКК «Калита». – 2000. – 152 с.
4. Всемирная история экономической мысли. В 6 томах. Т.1. – М.: Мысль. – 1998. – 606 с.
5. Заусаев В.К. Проблемы и перспективы развития малого предпринимательства на Востоке России / В.К. Заусаев, В.С. Воронцова; Хабаровский краевой комитет гос. Статистики. Хабаровск: Изд-во Приамур. геогр. о-ва, 2004. – 126 с.
6. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М.: Наука, 1993. – 570 с.
7. Рикардо Д. Принципы политической экономии / Д. Рикардо – Л.: Прибой, 1924. – 198 с.
8. Сэй, Ж.-Б Трактат по политической экономии / Ж.-Б. Сэй; Сост., вступ. ст. и коммент. М.К. Бункиной, А.М. Семенова. – М.: Дело, 2000. – 232 с.
9. Маршалл А. Принципы экономической науки, Т.1. Пер с англ. – М., Издательская группа «Прогресс», 1993. – 358 с.
10. Варламова, Т. П. Большая экономическая энциклопедия: самое полн. соврем. изд.: более 7000 экон. терминов и понятий / Т. П. Варламова, Н. А. Васильева, Л. М. Неганова, и др.. – М.: Эксмо, 2007. – 815 с.
11. Шумпетер Й. Теория экономического развития /Й. Шумпетер: пер. с нем. В.С. Автономова и др. М.: Прогресс, 1982. – 453 с.
12. Хабыев Я. Йозеф Шумпетер и современная предпринимательская экономика / Я. Хабыев // Проблемы и перспективы экономики и управления: мат-лы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). – СПб.: Заневская площадь, 2014. – С. 12-14.
13. Антипина, Е.В. Инновационная концепция предпринимательства Й. Шумпетера: теоретические аспекты / Е.В. Антипина. – 2014 // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2014. – №10. – С. 29-39.
14. Дмитриев С.Г. Слом ради созидания: о становлении теории «созидательного разрушения» /С.Г. Дмитриев //Креативная экономика. – 2011. – № 12. – С. 46-48.
15. Шумпетер Й.А. Капитализм, Социализм и Демократия /Й. Ф. Шумпетер: Пер. с англ. /Предисл. и общ. ред. В.С. Автономова. – М.: Экономика, 1995. – 540 с.

16. Schumpeter Joseph A. *Capitalism, Socialism and Democracy* / Joseph A. Schumpeter: New York: Harper & Row, 1942. – 381 pp.
17. Elliott, John E. *Marx and Schumpeter on Capitalism's Creative Destruction: A Comparative Restatement* / *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press. – Vol. – 95 (1) pages 45-68.
18. Кузьменко С.А. Предпринимательство как феномен рыночного хозяйства: экономическая сущность, субъектная определённость, адаптационные свойства / С.А. Кузьменко, В.С. Химичева // *Вестник Адыгейского государственного университета*. Серия 5: Экономика. – 2011. – №3. – С. 220-228.
19. *Большая Советская Энциклопедия*: В 30 томах. / Гл. ред. А.М. Прохоров. Изд. 3-е. М.: Советская энциклопедия. – 1975.
20. Вебер М. *Избранные произведения* / М. Вебер: Пер. с нем. / Сост., общ. ред. и послесл. Ю.Н. Давыдова; Предисл. П.П. Гайдено. – М.: Прогресс, 1990. – 808 с.
21. Зомбарт В. *Буржуа: Этюды по истории духовного развития современного экономического человека*. / В. Зомбарт: Пер. с нем.; изд. подгот. Ю.Н. Давыдов, В.В. Сапов – М.: Наука. – 443 с.
22. Найт Ф.Х. *Риск, неопределенность и прибыль* / Фрэнк Хейнеман Найт. – М.: Дело, 2003. – 360 с.
23. Тюнен И. *Изолированное государство в отношении с народным хозяйством и национальной экономией* / Иоганн Тюнен: Пер. Е.А. Торнеус. Под ред. и с предисл. проф. А.А. Рыбникова. М.: Экономическая жизнь, 1926. – XII, 326 с.
24. Макинерни Д. США. История страны / Дэниел Макинерни; [пер. с англ. Т. Мининой]. – М.: Эксмо; Санкт-Петербург: Мидгард, 2009. – 735 с.
25. Ефимов А.В. США. Пути развития капитализма: (Доимпериалистическая эпоха). / А.В. Ефимов М., 1969. – 696 с.
26. Болховитинов Н.Н. Некоторые проблемы генезиса американского капитализма (XVII — первая половина XIX в.) / Н.Н. Болховитинов. В кн.: *Проблемы генезиса капитализма*. М., 1970. С. 128-199.
27. Bateman F. *Deplorable Scarcity: The Failure of Industrialization in the Slave Economy* / T Weiss, F. Bateman: Univ. of North Carolina Press, Chapel Hill. 1981 – 237 p.
28. Медведев Д.А. Недобросовестная конкуренция США в России / Д.А. Медведев. – Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.interfax.ru/>. 15:37, 28 октября 2008 (дата обращения: 27.11.2018).
29. Чижова Л. Экономика США «процветает» при помощи недобросовестной конкуренции / Лили Чижова: редакция ИА «ГОСНОВОСТИ» – Электронный ресурс. Режим доступа: <http://gosnovosti.com/2018/08/> (дата обращения: 27.11.2018).
30. Кабушкин Н.И. *Основы менеджмента* / Н.И. Кабушкин – Минск.: Новое знание, 2009. – 336 с.
31. Буров В.Ю. Этапы развития предпринимательства в дореволюционной России / В.Ю. Буров // *Российское предпринимательство*. – 2013. – Том 14, – № 22. – С. 159-167.
32. Волкова Е.А. Удостоверение «договорных грамот» Древней Руси / Е.А. Волкова // *Делопроизводство: информ. – практич. журн.* – 2010. – №1. – С.89-94.
33. Гриднев А.Н. Роль Русской Правды в построении системы права Древней Руси // *Пробелы в российском законодательстве*. – 2009. – №7. – С. 205-207.
34. Тананушко Д.Н. Традиции Византии и процесс формирования политической культуры Древней Руси / Тананушко Д.Н. // *Известия Алтайского государственного университета*. – 2008. – №4-1(60). – С. 198-200.
35. Василенко В.А. *Менеджмент устойчивого развития предприятий* / В.А. Василенко: монография – К.: ЦУЛ, 2005. – 644 с.
36. Перламутров В. Сергей Витте – первый российский премьер / Перламутров В. // *Рос. Федерация* – 1996. – №1. – С. 53-54.

37. Карамова О.В. Министр финансов С.Ю. Витте – «архитектор» экономического подъема / О.В. Карамова // Бухгалтерский учет. – 2002. – № 14. – С. 3 - 5.
38. Белянин Д. Н. Переселение крестьян в Сибирь в годы Столыпинской аграрной реформы // Российская история. – 2011. – № 1. – С. 86-95.
39. Бестужева-Лада С. Реформатор всея Руси // Смена. – 2011. – № 6. – С. 16-27.
40. Ананьич Б. В. С.Ю. Витте и П.А Столыпин – российские реформаторы XX столетия: // Звезда – 1995 – №6. – С. 104-108.
41. Помпеев Ю.А. История и философия отечественного предпринимательства / Ю.А. Помпеев. СПб, Санкт-Петербургский государственный университет культуры и искусств, 2003 г. – 248 с.
42. Глухов В.В. Менеджмент. / В.В. Глухов. – СПб.: Специальная литература, 1999. – 700 с.
43. Телицин В.Л. Новая экономическая политика: взгляд из Русского зарубежья / В.Л. Телицин // Вопросы истории. – 2000. – №8. – С. 30-42.
44. Микоян А.И. В начале двадцатых... / А.И. Микоян – М.: Политиздат, 1975 г. – 383 с.
45. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, И.Ю. Шведова / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., доп. – Азбуковник, 1999. – 944 с.
46. Карлоф Б. Деловая стратегия / Б. Карлоф: Пер. с англ./ Научн. ред. и авт. послесл. В.А. Приписнов. – М.: Экономика, 1991. – 239 с.
47. Беленький В.Х. Предпринимательство: развитие, природа, проблемы / В.Х. Беленький, В.Ф. Паульман. // Социологические исследования. – 2012. – №10. – с. 11-20.
48. Попов А.И. Экономическая теория. / А.И. Попов – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 473 с.
49. Афанасенко И.Д. Экономика и духовная программа России / И.Д. Афанасенко – СПб.: Изд-во «Третье тысячелетие», 2001. – 416 с.
50. Бабаева М.С. От интересов акционеров к интересам широких заинтересованных групп в основе стратегической устойчивости бизнеса / М.С. Бабаева // Вестник МГСУ. – 2016. – № 10. – С. 94–104. DOI: 10.22227/1997-0935.2016.10.94-104.
51. Мухаметлатыпов Р.Ф. Мотивация предпринимательской деятельности / Р.Ф. Мухаметлатыпов, Р.Р. Дадаханова // Экономика и управление «Молодой учёный». Башкирский ГУ (г. Уфа) – 2013. – № 5 (52) – С. 361 – 363.
52. Володина Н. Модель компетенций – это не сложно/ Н. Володина // Кадровик, – № 6. – 2007 – С. 37- 43.
53. Бояцис Р. Компетентный менеджер: модель эффективной работы / Ричард Бояцис [Перевод с английского] The Competent Manager: A Model for Effective Performance. 2008, – 279.
54. Уиддет С. Руководство по компетенциям. /Стив Уиддет, Сара Холлифорд. М.: 2003, – 277 с.
55. Кибанов А.Я. Управление организацией: Энциклопедический словарь / А.Я. Кибанов – М.: Издательский дом ИНФРА-М, 2001, – 397 с.
56. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия /Игорь Ансофф . – СПб.: Питер Ком. 2000. – 420 с.
57. Геець В.М. Характер перехідних процесів до економіки знань/ В.М. Геець // Економіка України – 2004. – №4. – С. 4-14.
58. Друкер П.Ф. Эпоха разрыва: ориентиры для нашего меняющегося общества / Питер Ф. Друкер. – М: Издательский дом «Вильямс», 2007. – 336 с.
59. Ченцова М.В. Основные черты экономики знаний; теоретический аспект/ М.В. Ченцова // Вестник Финансовой академии. – М. – 2007. – №3(43). – С.105-113.
60. Чухно А.И. Интелектуальний капітал: сутність форми і закономірності розвитку / А.И. Чухно // Економіка України. – 2002. – №11. – С. 48-55.
61. Василенко В.А. Предпринимательская компетенция в экономике знаний / В.А. Василенко // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. Серия: Экономика и управление. – 2013. – Т. 26 (65). – №3. – С. 3-12.
62. Моисеев Н.Н. Универсум. Информация. Общество / Н.Н. Моисеев. – М.: Устойчивый мир, 2001. – 217 с.

63. Маркс К. Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс, 2 изд., т. 23. – М.: Госполитиздат: 1960, – 907 с.
64. Михеев Д. Эффективность труда – ключевой приоритет // Д. Михеев // Экономист. – 2008. – № 3. – С. 32-37.
65. Василенко В.А. Производительность и эффективность производства как парадокс имплементации / В.А. Василенко // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия: Экономика и управление. – 2011. – Т. 24 (63). – №4. – С. 58 – 68.
66. Овчинникова Т.И. Производительность труда и эффективность управления производством / Т.И. Овчинникова // Кадры предприятия. – 2005. – №5. – С. 37-42.
67. Современная концепция производительности [Электронный ресурс]. – Режим доступа к сайту: <http://www.hrliga.com/index.php?module=profession&op=view&id=447>. (дата обращения: 27.11.2012).
68. Внутских А.Ю. Повышение производительности труда как междисциплинарная проблема: историческая ретроспектива / А.Ю. Внутских, Л.В. Сокрута, Д.В. Пищальников // Вестник Пермского университета: Философия. Психология. Социология – 2015. – Вып. 4 (24). – С. 132 – 142.
69. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т.1. Процесс производства капитала / К. Маркс – М.: Политиздат: – 1988. – 891 с.
70. Терещенко В.И. Организация и управление: опыт США. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к сайту: URL: <http://www.ek-lit.org/terewenko.htm> (дата обращения: 13.11.2015).
71. Василенко В.О. Инновационный менеджмент / В.О. Василенко, В.Г. Шматько. Вид. 2-ге виправл. та доп. / За ред. В.О. Василенко – К.: ЦУЛ, 2005. – 443 с.
72. Оно Т. Производственная система Тойоты: уходя от массового производства / Тайити Оно – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. – 208 с.
73. Василенко В.А. Креативно е управление развитием социально-экономических систем: монография / В.А. Василенко. – К.: Освіта України, 2010. – 772 с.
74. Внутских А.Ю. Повышение производительности труда как междисциплинарная проблема: историческая ретроспектива / А.Ю. Внутских, Л.В. Сокрута, Д.В. Пищальников // Вестник Пермского университета: Философия. Психология. Социология. – 2015. – Вып. 4 (24). – С. 132 – 142.
75. Василенко В.А. Экономика знаний и синергетические основы креативного управления: монография / В.А. Василенко – Симферополь: ДИАЙПИ, 2013. – 377 с.
76. Василенко В.А. Эволюция экономики труда и пути ее развития / В.А. Василенко // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Экономика». – 2009. – Т. 19 (59). – №2. – С. 17 – 23.
77. Казанник А.И. Научная организация управленческого труда в государственных и муниципальных учреждениях России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к сайту: URL: <https://books.google.ru> (дата обращения: 13.11.2015).
78. Рекомендации Всесоюзного совещания по организации труда. (26-29 июня 1967 г.) / Гос. ком. Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы. ВЦСПС. – М.: Знание, 1967. – 63 с.
79. ГОСТ 19605-74 Организация труда. Основные понятия. Термины и определения. Переиздание. Июль 1986 г. М.: Издательство стандартов, 1986 Дата актуализации текста: 06.04.2015. Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 марта 1974 г. № 636 срок введения установлен. с 01.08.74. Проверен в 1983 г. Постановлением Госстандарта СССР от 30.12.83 № 6587 снято ограничение срока действия.
80. Коношенко Н. Производительность труда: государственные программы и общественные инициативы / Наталья Коношенко [Электронный ресурс]. – Режим доступа к сайту: [http://www.up-pro.ru/library/production\\_management/productivity/gosprogrammy.html](http://www.up-pro.ru/library/production_management/productivity/gosprogrammy.html) (дата обращения: 13.12.2018).

### РАЗДЕЛ 3.

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРАКТИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ СИСТЕМ

### ГЛАВА 7. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ, ПАРАДОКСЫ И ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ

«Природа никак не может быть нелогичной; нелогичной может быть только мысль».

*Григорий Ландау*

#### 7.1. Всеобщие законы диалектики как методологические основы познания

«Естествоиспытатели воображают, что они освобождаются от философии, когда игнорируют или бранят ее. Но так как они без мышления не могут двинуться ни на шаг, то необходимы логические категории... в итоге они оказываются в подчинении у философии...»

*Фридрих Энгельс*

В понятийном смысле диалектика в БСЭ представляется следующим образом: диалектика [греч. *dialektiké (téchne)* – искусство вести беседу, спор, от *dialégoμαι* – веду беседу, спор], учение о наиболее общих закономерностях становления, развития, внутренний источник которых усматривается в единстве и борьбе противоположностей [1, т.8 с. 228].

Если сопоставить понятия диалектической логики [1, т.8 с. 231] и диалектического материализма в том же источнике, то рассматриваемую дефиницию *диалектику можно трактовать как теорию и метод познания действительности, науку о наиболее общих (всеобщих) законах развития природы, общества и мышления.* Она включает в себя учение о всеобщей связи явлений и их развития, о противоречиях бытия и мышления, законы перехода количественных изменений в качественные, перерывах постепенности, скачках, отрицании отрицания и т.д.

Основой всякой целесообразной деятельности, как известно, являются объективные законы природы, общества и мышления. Законы мышления являются составной частью законов развития общества. Законы природы вскрывают наиболее фундаментальные и общие основы бытия и развития объективного мира. Их недооценка и, тем более, игнорирование, могут стать источником разрушительных противоречий в развитии человеческого мышления и общества [2].

Применение недостаточно глубоко вскрытых и исследованных законов природы приводит к тяжелым экологическим последствиям и катастрофам, что сказывается на размещении и эксплуатации производительных сил. Если игнорируются или недооцениваются законы общества, в нем возникают конфликты, социальная

напряженность и, как следствие, – социальные потрясения. Если же пренебрегаются законы мышления, то деформируются личности [3].

При изучении предметов и явлений диалектика рекомендует исходить из следующих принципов диалектико-материалистического метода [4]:

1. Объективность – философский, диалектический принцип, основанный на признании действительности в ее реальных закономерностях и всеобщих формах.

2. Всесторонность – диалектический принцип познания и иных форм деятельности, выражающий всеобщую связь всех явлений действительности.

3. Конкретное (конкретность) (от лат. *concretus* – «сгущенный») – философская категория, выражающая вещь или систему взаимосвязанных вещей в совокупности всех своих сторон и связей, которая отражается как чувственно-конкретное (на эмпирическом этапе) или как мысленно-конкретное (на теоретическом этапе).

4. Историзм – философский, методологический принцип диалектики познания, являющийся выражением саморазвития действительности в плане его направленности по оси времени в виде целостного непрерывного единства таких состояний (временных периодов), как прошлое, настоящее и будущее.

5. Принцип противоречия – диалектический принцип, имеющий основой реальные противоречия вещей и сводящийся к следующим основным требованиям:

- выявление предметного противоречия;
- всесторонний анализ одной из противоположных сторон данного противоречия;
- исследование другой противоположности; рассмотрение предмета как единства (синтеза) противоположностей в целом на основе знания каждой из них;
- определение места противоречия в системе других противоречий предмета;
- прослеживание этапов развития данного противоречия;
- анализ механизма разрешения противоречия как процесса и результат его развертывания и обострения.

В случае «неверной реализации и применении принципов диалектики возможны многочисленные искажения их требований, а значит, отклонения от пути к истине и возникновение заблуждений» [4, с. 320-321].

1. Рассматривают изучаемые объекты, как правило, в свете трёх главных диалектических законов [3]:

- 1) единства и борьбы противоположностей;
- 2) перехода количественных изменений в качественные;
- 3) отрицания отрицания.

Именно эти законы способны дать ответы на следующие вопросы:

а) почему оно случается? б) как происходит развитие? в) что получается в итоге?

2. Описывать, объяснять и прогнозировать изучаемые явления и процессы, опираясь на философские категории:

- а) общего, особенного и единичного;
- б) содержания и формы;
- в) сущности и явления;



- г) возможности и действительности;
  - д) необходимого и случайного;
  - е) причины и следствия.
3. Относиться к объекту исследования (системам) как к объективной реальности.
4. Рассматривать исследуемые предметы и явления (системы):
- а) всесторонне;
  - б) во всеобщей связи и взаимозависимости;
  - в) в непрерывном изменении, развитии;
  - г) в конкретном историческом аспекте.
5. Проверять полученные знания на практике.

Если вспомнить, что закон – это «объективно наличествующая непреложность, заданность, сложившаяся в процессе существования данного явления, его связей и отношений с окружающим миром» в природе и обществе, то развитие организаций, относятся к законам развития общества [31, с. 207 – 208]. На основе знания закона возможно предвидение течения процесса. Применительно к организации закон – это необходимая, существенная и устойчивая зависимость между элементами внутренней и внешней среды, обуславливающая их упорядоченное изменение.

Законы различаются по степени общности и сфере действия. Всеобщие законы выражают взаимосвязь между наиболее универсальными свойствами и явлениями природы, общества и человеческого мышления. Частные, или специфические, законы изучаются рядом естественных наук (физикой, химией, биологией и др.), а также науками об обществе – историей, социологией, экономикой и др. (рис. 7.1).

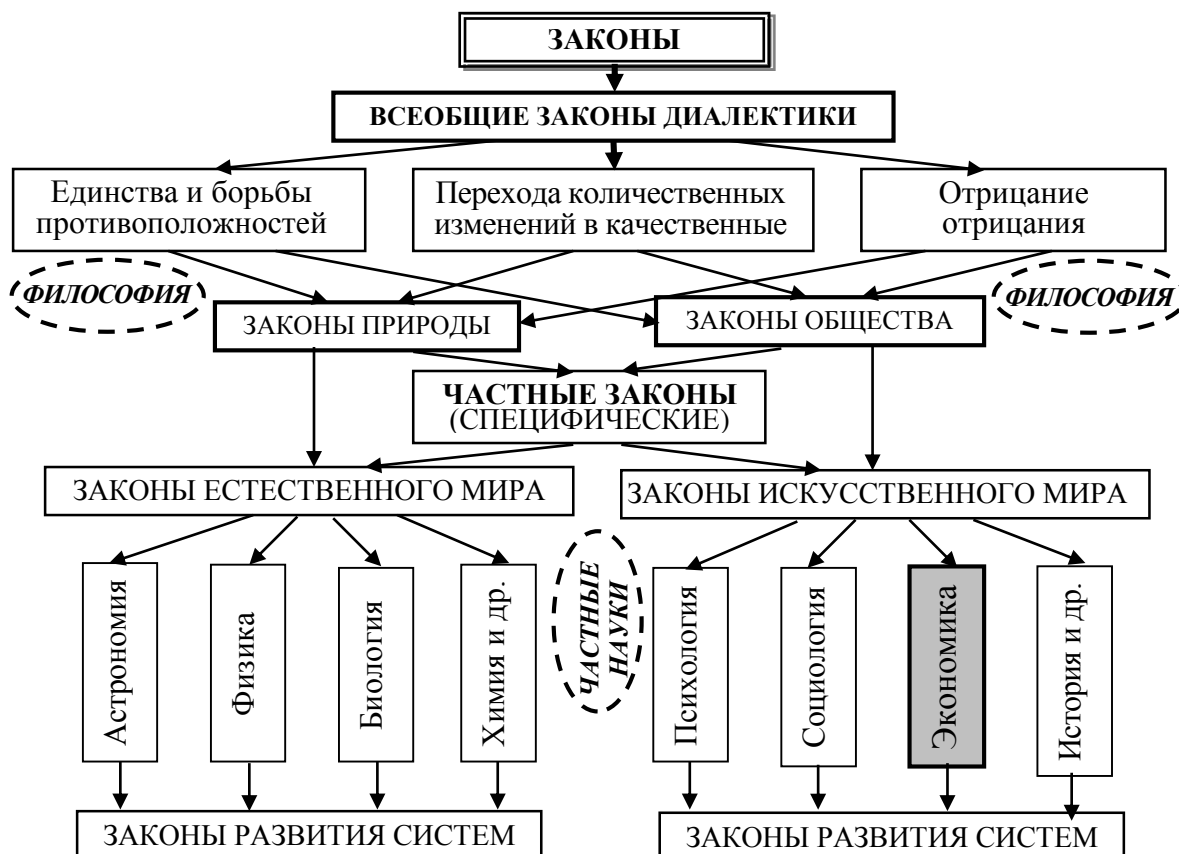


Рис. 7.1. Законы как основа исследования развития организаций

Первая попытка создания универсальной методологии (Универсум) развития принадлежит великому мыслителю Георгу Вильгельму Гегелю на основе созданного им диалектического метода. В философии всеобщими законами развития мира считаются три основных закона диалектики, обоснованные Г. Гегелем: *закон единства и борьбы противоположностей, закон перехода количественных изменений в качественные и закон отрицания отрицания* (см. рис. 7.1).

Действие этих законов на основе единства принципов устройства, используемых Природой и Человеком, распространяется на все области бытия и мышления. Именно поэтому *каждая вновь создаваемая наука или ее совершенствование должны опираться на эти законы*.

*Закон единства и борьбы противоположностей* – ядро диалектики. Он служит источником возникновения любых объектов, в том числе материального мира и, в частности, организационных систем. Закон характеризует одно из основных понятий в развитии систем – противоречие.

Понятие единства и борьбы противоположностей было ведено более 5000 лет назад древними китайскими философами в описании картины Мира, включающую материальную и духовную стороны. По мнению китайских философов, вселенная образована из энергии Чи (Chi), которая является средством взаимодействия мировых сил Инь (Yin) и Ян (Yang).

Силы Инь – символизируют Тьму, Холод, Зло, Покой, все отрицательное, плохое – женское начало. Силы Ян – символизируют Свет, Тепло, Добро, Деятельность, все положительное, хорошее – мужское начало (рис. 7.2).

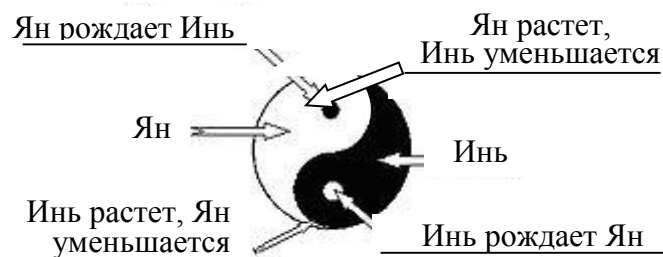


Рис. 7.2. Взаимодействие противоположных сил Инь – Ян

Силы Инь и Ян взаимодействуют, взаимопреодолевают и превращаются друг в друга. Постепенно нарастая одна в другой, они переходят стадию предела, когда преодоление одного начала сменяется преодолением другого. Затем начинается обратное движение. Этот процесс бесконечен, ибо движение во вселенной вечно. Идею вечного движения и борьбы противоположных начал воплощает известный графический образ Инь-Ян (монада) – темная и светлая доли круга. Черный кружок на белом фоне означает, что Ян рождает Инь, а белый кружок на черном – Инь рождает Ян. Уменьшение Ян приводит к увеличению Инь (см. внизу круга) и, наоборот (см. верх круга).

Закон перехода количественных изменений в качественные вскрывает общий механизм развития систем. В процессе развития количественные изменения в системе

происходят непрерывно. При достижении определенного предела совершаются качественные изменения. Новое качество ускоряет темпы роста. Количественные изменения при этом совершаются постепенно (эволюционно), а качественные – скачком. Характер и продолжительность скачка могут быть разнообразными –

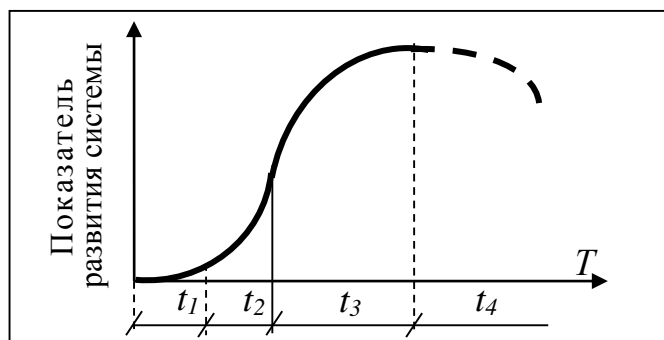


Рис. 7.3. S-образная кривая развития системы

длительными и кратковременными, бурными и относительно спокойными, с взрывом и без него. Любая система, объект (в т.ч. организация) проходит несколько этапов своего развития (рис. 7.3).

Вначале организационная система развивается медленно (участок  $t_1$ ), а при достижении определённого уровня развитие

ускоряется (участок  $t_2$ ) и после набора некоторого потенциала более высокого уровня скорость роста уменьшается и в конечном итоге увеличение параметра системы прекращается (участок  $t_3$ ), что означает появление в системе некоторых противоречий. Иногда параметры начинают уменьшаться (участок  $t_4$ ) – система погибает. Эти кривые как часть жизненного цикла объекта называют S-образными.

Для экономических систем характерными периодами являются:

- участок  $t_1$  – зарождение системы (появление идеи и опытных образцов на примере продуктов);
- участок  $t_2$  – зарождение системы и доработка в соответствии с требованиями рынка;
- участок  $t_3$  – рост темпов развития системы, как правило, основные параметры системы уже не изменяются, происходят не существенные трансформации (чаще всего внешнего вида или упаковки);
- участок  $t_4$  – ухудшение большинства параметров системы, приводящие к затуханию и гибели на основе физического и морального старения системы.

Как правило, на участке  $t_4$  система прекращает свое существование или утилизируется. Прекращение роста данной системы не означает регресса в этой области. Появляются новые более совершенные системы (например, технологии) и происходит качественный скачок в развитии. Однако возможны и другие варианты. Например, восстановительный рост S-образной кривой развития после точки бифуркации (разветвления) (рис. 7.4). Вполне осуществимы и обоснованы ряд других траекторий развития, которые допускает наука синергетика. Все зависит от воздействия «эффекта бабочки» (восприимчивости начальных траекторий системы из точки бифуркации  $A$ ), которые могут проистекать с различной скоростью. А в определённых условиях своего прогрессивного развития организация (объект) может переходить и на другой иерархический уровень развития. Это может быть переход в надсистему (верхний, корпоративный уровень, кластеризация, слияние т.п.) или переход на нижний уровень (дробления) с изменением структуры организации.

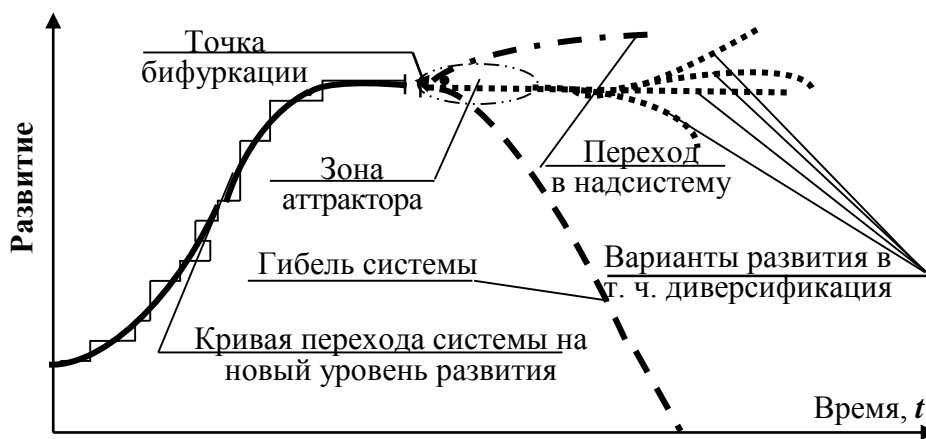


Рис. 7.4. Переход системы на новый уровень развития

По мнению российского ученого Ефремова В.С. [29], производство сложного продукта в рамках одной организации неизбежно влечет за собой превращение такой организации в многоотраслевую корпорацию, сопровождаемое ростом разнообразия используемых ресурсов, технологий и капитала. Растет количество и разнообразие задач технологического, технического, финансового, кадрового и научного характера.

Закон единства и борьбы противоположностей утверждает [3; 4]:

а) во всяком явлении или предмете существуют противоположности, которые могут занимать полярные положения;

б) противоположности взаимодействуют, борются, переходят друг в друга, то есть взаимозаменяются;

в) борьба противоположностей, их взаимодействие и взаимопереход являются предпосылкой и причиной внутренних противоречий, которые служат внутренним источником развития, источником самоорганизации (согласно теории синергетики);

г) в процессе разрешения противоречий создаются предпосылки не только для возникновения противоречий более высокого уровня, но и для их разрешения.

Понимание сути этого закона означает, что управляющий любого ранга осознает неизбежность появления в деятельности организации неких противоположностей, противоречий между прогрессивным и консервативным, между стабильностью и развитием, надежностью и риском... [2].

Для раскрытия этого закона необходим определенный отрезок пути и время, в течение которого могут накопиться и суммироваться скрытые количественные изменения, проявляющиеся путем структурных трансформаций в новом качестве.

Сущность закона перехода количественных изменений в качественные и наоборот заключается в том, что в любом процессе развития происходят непрерывные количественные изменения. Достигнув определенного уровня, они приводят к коренным качественным изменениям. При этом, как показывает история, количественные изменения совершаются постоянно эволюционным путем, а коренные качественные изменения – скачком. Возникновение нового качества, появившееся на месте старого качества, влечет за собой новые количественные отношения и показатели, а новейшее приходит на смену новому [3; 4].

В экономике переход количественных изменений в качественные сдвиги особенно заметен. Уровни падения или подъема курса акций, процентных ставок, курса валют, конъюнктуры рынков – все это критические точки, которые существенно влияют на поведение и состояние системы, выработку и принятие управленческих решений.

Определение критических точек надежности предприятия, риска и нестабильности, объема продаж и т.п. – это мир управляющего, менеджера, который обуславливает его высокую креативность [5].

Закон отрицания отрицания выражает последовательность переходов от низшего к высшему, от простого к сложному, от нового к новейшему и т.д. Сам ход развития напоминает спираль. Начав с определенного пункта, объект переходит на противоположную сторону витка спирали, совершив тем самым первое отрицание, а потом в ходе развития возвращается как бы назад, к исходному пункту. Количество перешло в качество, которое задало новое количественное соотношение. Тем самым совершилось второе отрицание. Закончив виток спирали, наблюдаемый объект переходит на следующий виток и так бесконечно. В раскрытии закона отрицания отрицания весьма важным моментом является конечный отрезок пути и время. Другими словами, для его обнаружения необходимо, чтобы процесс развития совершился, т. е. достиг стадии второго отрицания. Если этого нет, то не будет перехода количества в качество и обратно [2].

Движение есть изменение. Когда что-то изменяется – или положение тела в пространстве, или физическое состояние любого тела, или его химический состав, или совершаются изменения в живом теле или в человеческом обществе, то можно говорить о движении. И каждое движение, каждый его вид связан с материей. Движение – это способ, основа существования и развития материи, любой системы.

«Развитие, необратимое, направленное, закономерное изменение материальных и идеальных объектов. Только одновременное наличие всех трех указанных свойств выделяет процессы развития среди других изменений, например, роста, совершенствования» – говорится в БСЭ [1; т. 21, с. 410]. В результате развития возникает новое качественное состояние объекта, которое выступает как изменение его состава или структуры (т. е. возникновение, трансформация или исчезновение его элементов или связей). Способность к развитию составляет одно из всеобщих свойств материи и сознания. В толковом словаре С.И. Ожегова термин «Развитие» трактуется как процесс закономерного изменения, перехода из одного состояния в другое, более совершенное [6, с. 643].

Существенную характеристику процессов развития составляет время: во-первых, всякое развитие осуществляется в реальном масштабе времени; во-вторых, только время выявляет направленность данного процесса. При отсутствии направленности изменения не могут накапливаться, и потому процесс утрачивает характерную для развития единую взаимообусловленную линию. В результате же развития возникает новое качественное состояние объекта благодаря изменениям в его составе, структуре и взаимосвязях [2].

Различают две формы развития, между которыми существует диалектическая связь: эволюционную форму, обусловленную качественными постепенными изменениями объекта, и революционную, характеризующуюся быстрыми качественными изменениями в его структуре. Кроме того, выделяют прогрессивную линию развития (прогресс) и спадающую (регресс). Регресс происходит тогда, когда система (объект развития) деградирует, когда нарушаются или теряются структурные связи между элементами или исчезают они как таковые. Отсюда следует важный вывод, что любой форме развития присущи качественные изменения [5].

Категории «развитие» свойственны еще несколько характеристик [2; 5; 7]:

- это изменение, связанное с движением. В процессе движения возникает новое необходимое качество, способное к самодвижению и самовоспроизведению;
- оно отображает изменение явления или объекта под действием внутренних имеющихся противоречий;
- оно осуществляется преимущественно путем целенаправленных и сознательных преобразований объекта развития;
- это не разовый поиск преобразования с целью достижения «наилучшего» состояния системы, а непрерывный и непрекращающийся во времени процесс;
- оно как бы повторяет пройденные уже ступени, но повторяет их иначе, на более высокой базе, двигаясь как бы по спирали, а не по прямой линии.

Развитию любого явления, в отличие от роста, присущи качественно-количественные характеристики, тогда как термину «рост» – количественные. Иначе говоря, развитие в экономике может содержать в себе элементы роста, то есть иметь в определенной степени количественную окраску. В толковом словаре С.И. Ожегова [6] в одной из разъясняющих трактовок говорится, что ростом может быть совершенствование в процессе развития. Здесь мы замечаем, что рост, имея количественную характеристику (размер, массу, вес), может иметь некоторый оттенок качества.

Развитие организаций обусловлено следующими факторами [7]:

- мировыми процессами цивилизации и НТП;
- изменениями внешней среды (макросреды и ближнего окружения);
- изменениями внутренней среды;
- потребностями и интересами человека и социума в целом;
- демографическими тенденциями и экологическими изменениями;
- физическим старением и износом материальных элементов;
- моральным износом технических средств;
- экономическими кризисами и циклическими процессами разных уровней.

Термин «развитие» отличается и от понятия «совершенствование», под которым подразумевается улучшение некоторых характеристик системы или чего-либо по определенному критерию. Многие изменения в системе происходят в результате совершенствования или рационализации. Однако не всякое совершенствование и далеко не каждая рационализация могут приводить к развитию системы [8].

Развитие организации нельзя рассматривать в отрыве от изменений такой категории как управление. Если развитие объекта управления (организации) или ее производственной системы будет опережать развитие управления, то без должного и своевременного воздействия система становится неустойчивой, ей грозит спад, хаос и катастрофа. Нарастающая сложность организации при переходе от одной фазы (стадии, этапа) к другой может также вызвать кризис управления, приводящий к потере устойчивости, что требует постоянного опережения качественной стороны управления. В случае падения потенциала управления и приближения его логистической кривой  $S_I$  к  $S$ -образной линии развития производства кризис предприятия неминуем (рис. 7.5).

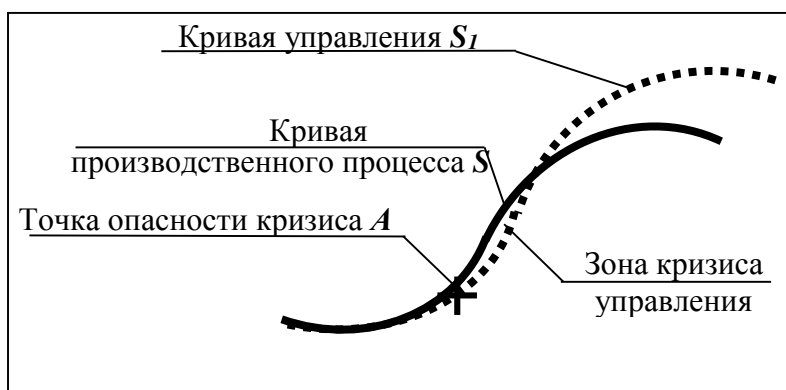


Рис. 7.5. Взаимосвязь кривых развития управления и организации

Особую опасность (см. рис. 7.5) представляют точка их пересечения ( $A$ ) и зона кризиса управления, то есть та область, которая связана с периодом отставания развития управления от состояния кривой организации или её производственного процесса.

Нами априори принято логичное допущение, что рост сложности организации и

развитие управления, как неотделимой части рассматриваемой системы происходит по одинаковым законам –  $S$ -образным кривым (логистам). Теоретически устойчивая работа объекта (предприятия) может быть обеспечена сдвижкой кривой управления  $S_I$  влево, т. е. опережением развития производства (кривая  $S$ ) [3].

Опережение процесса управления влечет за собой увеличение его сложности в функциональном, организационном, информационном отношении и приводит к появлению новых много связевых структур коммуникационного типа, часто приводящих к различным противоречиям в развитии социально-экономических систем. В то же время, именно противоречие демонстрирует, что процесс раздвоения единственного на противоположности является сущностью развития [1; т. 21, с. 410].

На первой стадии, существуя как возможное, противоречие предстает как тождественность, которая содержит несущественные отличия. На следующей стадии уже заметно отличие в тождественности: при общей основе объект имеет существенные свойства, тенденции, не отвечающие друг другу. Существенные отличия превращаются в противоположности, которые, противопоставляя друг друга, перерастают в противоречие. В свою очередь, любое развитие связано с разрешением возникающих противоречий, что в свою очередь приводит к возникновению новых противоречий. Иначе говоря, конечной причиной развития любой конкретной системы является взаимодействие противоречий между разными сторонами как внутри изучаемого объекта, так и внешне, между отдельными объектами. Этот закон

диалектики позволяет правильно оценить масштабы, возможности и темпы развития систем и объектов как естественного, так и социального мира [8].

Понимание законов развития организации, общества и других систем на основе всеобщих законов диалектики, а также категорий единичного, особенного и общего дает возможность анализировать и предлагать наиболее разумные условия и способы построения эффективных организаций различных видов.

## 7.2. Общее и особенное в задачах развития и его парадоксы

«Цель научного мышления – видеть общее в частном и вечное в преходящем».

*А. Уайтхед*

Единичное, особенное и общее – категории, выражающие объективные связи действительности и характеризующие процесс её познания [9]. Наука интересуется прежде всего общим, закономерным, к которому она идёт через единичное, особенное, которое специфично [1; т. 9, с. 67]. Все три категории диалектики едины. Их отдельное существование невозможно. Они взаимосвязаны. Единичное – уникально, общее – типично, особенное – специфично. По содержанию единичное относительно обособлено и всегда богаче общего. Общее, в свою очередь, не полностью, охватывает отдельные предметы и служит для обозначения похожих повторяющихся признаков принадлежащим многим вещам. Общее может быть разной степени общности, а её пределом является всеобщее.

Поскольку любые явления подчинены принципу необратимости времени, то всякое повторное происходит в другое время и, следовательно, в новых условиях, оно отлично от прошлого [1; т. 9, с.67], что необходимо учитывать в наших изысканиях.

Экономика Крыма, унаследованная от Украины, в значительной мере отстаёт от средних региональных значений ВРП субъектов Российской Федерации, поэтому решение задач ускорения развития и темпов экономического роста в Республике Крым планируется решить в первую очередь на базе ФЦП [10]. Однако, как показывает практика, реализация многих федеральных программ в России, происходит не всегда успешно. Наблюдаются различные сбои и нарушения в реализации программ, отставания в сроках работ, неполное освоение выделенных финансовых средств. Если рост темпов экономического развития регионов является важнейшей общероссийской проблемой, то пути, условия и методы ее решения становятся регионально-специфическими, т.е. особенными. Выработанные общие характеристики каждой программы, как правило, дополняются особенными параметрами, показывающие специфику того, как, каким образом данный объект отличается от иных разработок. Такое построение федеральных целевых программ (ФЦП) базируется на системном подходе и характеризуется как часть и целое в методологии научного познания.



Диалектика познания указывает на необходимость выявления и анализа специфических условий изучаемого экономического явления, на основе которых проявляются общие категории [11]. Единство общего и особенного в полной мере проявляется при реализации ФЦП применительно к экономике каждого региона, в том числе и Крыма, в зависимости от конкретных территориальных условий (времени и пространства), местного сообщества и системы управления [11;12].

Анализ исследований и публикаций по проблемам целостности разработки и эффективности реализации ФЦП показывает, что авторы работ к данному вопросу подходят по-разному. Так, например, исследователи Э.Н. Разнодежина [11], А.А. Акмалова и В.М. Капицын [12] рассматривают теоретические аспекты методологии исследования на основе единства общего и особенного в диалектике познания явлений.

Многие экономисты [13 – 20] важной целью разработки и внедрения большинства государственных программ считают качество обеспечения эффективности реализации бюджетных средств. Так, например, экономист К.Ю. Матохина [13] уделяет особое внимание показателям эффективности реализации программ и указывает на необходимость её формирования на основе современной «методологии управления проектами». Исследователи М.П. Афанасьев и Н.Н. Шаш в работах [14; 15] проявляют интерес к бюджетированию с выделением экономичности и результативности, которые предлагают использовать в качестве критериев при разработке программ всех уровней. И.П. Денисов и С.Н. Рукин считают необходимым «различать эффективность расходов на реализацию конкретных мер и расходов на реализацию целевой программы» [16, с. 400-401].

Ряд специалистов уверены, что в стране отсутствует единый подход к определению эффективности перехода к государственным программам [15;18;20]. При этом экономисты Н.Н. Шаш и М.П. Афанасьев заявляют о том, что пока не создано единой методики по оценке эффективности бюджетных программ [14, с. 49]. На недостаточный учёт зарубежного опыта указывают также О.В. Богачева, А.М Лавров и О.К Ястребова [19], тогда как авторы в работе [20] полагают, что применяемые индикаторы в программах не всегда согласуются с практикой, должны отражать целевые результаты и быть предельно функциональными.

Д.Ю. Ноженко [21] рассматривает проблему с точки зрения управления и предлагает выстраивать обоснованные «цепочки» ответственности, связывающих по вертикали и горизонтали всех участников ФЦП. О слабой управляемости и особенностях регионального развития в «глубинках» России указывают А.С. Ковшов [22], а также Л.Е. Козлов и А.К. Никулина [23] в которых общие проблемы государственных решений дополняются местными нюансами с конъюнктурными инициативами региональных властей.

Разнообразие географических, природных и климатических условий, этнические и масштабные различия регионов России (Карелия и Крым, Дальний Восток и Калининград), а также различная плотность населения и ресурсная обеспеченность территорий – это те особенности, которые требуют дифференциации в методах и

приёмах решения региональных проблем. Недостаточная теоретическая разработанность, а также методологическая и прикладная значимость проблемы применения программно-целевого подхода к решению региональных проблем предопределили необходимость проведения дальнейших научных исследований.

Цель исследования заключается в обобщении процессов реализации целевых государственных программ на основе общего и особенного и разработке предложений по совершенствованию управления их реализацией на примере экономики Республики Крым

Достижение поставленной цели требует решения следующих *задач*:

- 1) обобщить и конкретизировать отдельные экономические явления в теории и методологии научного познания управления развитием регионов;
- 2) рассмотреть прикладные аспекты общего и особенного в проектах реализации программ;
- 3) разработать предложения и рекомендации по формированию и реализации целевых комплексных программ на примере Республики Крым.

Объектом исследования являются процессы разработки и реализации федеральных целевых программ регионального развития. Предметом – теоретико-методологические и прикладные инструменты управления результативностью федеральных целевых программ в решении общих и специфических социально-экономических проблем Крымского региона.

Теоретико-методологические аспекты экономики, начиная с объекта исследования, базируются на методах его изучения и заканчиваются прикладными способами и формами использования результатов путем воздействия на общество и события экономического мира. Экономика имеет много общих черт с естественными, социальными науками, которые сближают её как с точными, так и другими дисциплинами (логикой, биологией, психологией и т. д.), вступая с ними в сложное взаимодействие в области современных научных исследований.

Диалектический подход научного познания к любому экономическому явлению дает возможность показать его структурированную систему, которая имеет как общие, так специфические свойства и признаки, присущие этому явлению (объекту) в конкретных условиях пространства и времени. Он раскрывает характер взаимосвязей структуры системы, разграничивает содержание и форму, причину и следствие, позволяет рассматривать как часть и целое, всеобщее и специфическое. Любое явление, система состоит из совокупности структурных элементов, в которой каждый компонент выполняет свою особую функцию и во взаимодействии всех элементов образует некоторую целостность [1, т. 5 и т. 8]. Например, К. Маркс в «Капитале», исследуя капиталистическое производство, рассматривал абстрактный труд как всеобщее, а конкретный труд как особенное [24, с. 216-218]. То же самое можно говорить о таких категориях как «управление» и «менеджмент» [8], которые следует соотносить как всеобщее и особенное.

Наличие общих характерных черт, принципов и инструментов региональной политики в зарубежных странах и в различных регионах России не исключает

особенностей её реализации в отдельно взятых регионах страны. Более того, исследование структурных частей изучаемого явления (объекта) во взаимосвязи с выявлением функций каждой из них позволяет лучше и полнее познать целостную систему (объект, явление) и наоборот выявление качества функционирования системы в целом помогут дать ответ о характере и содержании существующих связей и отношений отдельных ее элементов.

Задача экономического исследования как раз и заключается в том, чтобы обнаруживать ту общность отдельных явлений (компонент), которая бы детерминировала их сущность. При этом на надлежащем уровне обобщения весьма желательно устанавливать специфичные характерные свойства явлений особенного и единичного, которые характеризуют их общую сущность. Общее с отдельным вместе составляют ни что иное, как взаимодействующее единство, проявление которого и есть особенное. Наглядным примером такого взаимодействующего единства общего и отдельного представлено в упомянутом выше управлении и менеджменте.

Таким образом, системный подход на диалектической основе познания всеобщего и особенного является важнейшей составляющей методологии исследования. На основе такого подхода исследование конкретных объектов, процессов и явлений удачно сочетается с понятийно-категориальным аппаратом экономической науки и методологическими приёмами мира философии, а также специальных научных дисциплин.

Масштабной экспансии экономики давно признаётся многими учёными и налагает и особые профессионально-квалификационные требования к экономисту, управленцу. Знаменитый британец Дж. М. Кейнс писал: «Талантливые или просто компетентные экономисты являются самой редкой породой. Ученый-экономист должен обладать редкой комбинацией талантов. Он должен достигать уровня совершенства в нескольких различных направлениях и обладать способностями, которые редко соединяются вместе. Он должен быть математиком, историком, государственным человеком, философом... Он должен понимать язык символов и выражать свои мысли в ясных терминах. Он должен рассматривать *особенное* с точки зрения *общего* и подходить к абстрактному и конкретному в одном и том же движении. Он должен изучать настоящее в свете прошлого, имея в виду будущее. Ему не должна быть чужда никакая часть в природе человека и его институтов. Он должен стремиться непременно к цели практической и полностью бескорыстной: быть отрешенным и неподкупным, как художник, но иногда быть столь же практичным, как политический деятель» [25, с. 98-99]. Экономическая теория, включая управление, в общем случае опирается на четыре, наиболее выраженные, классификационные группы моделей: описательные, объяснительные, прогностические и модели принятия решений, что позволяет достаточно чётко определить в ней место и роль каждого конкретного исследования [26].

Базируясь на *общих* законах природы и общества экономическая наука, как и многие дисциплины, имеет свои *особые* (специфические) законы. Любая наука способна развиваться только путем открытия новых законов и закономерностей,

«...увеличения *количества* и *точности* своих законов, подвергая их все более жесткой проверке и расширяя сферу их действия» (А. Маршалл [27, т.1, с. 86]).

Важным дополнением к этому мнению является высказывание лауреата Нобелевской премии Ричарда Фейнмана, который дополнил логику развития новых научных знаний ещё одним обстоятельством: «...если какой-то закон верен, то с его помощью можно открыть другой закон» [28, с. 17]. Такое мнение, с нашей точки зрения, не просто важно само по себе, а *имеет колоссальное значение!* Оно не только даёт возможность комплементарного «нанизывания одних законов на другие, но и связано с фундаментальными свойствами человеческого мышления», тонко подмеченное Е.В. Балацким [26] – «...ибо сам «закон – это метод, *способ восприятия серии явлений* и этот процесс происходит в нашем уме» [29, с. 91-92]. Иначе говоря, приведенное высказывание Р. Фейнмана с последующими дополнениями Е.В. Балацкого и С. Вивекананды в сумме представляют собой величайшую подсказку исследователям, находящимся в постоянном поиске, поскольку она указывает направление этих поисков, связанных с действиями того или иного закона.

Прежде чем перейти к анализу сказанного, вспомним общепринятую составляющую сущности *закона как определённый факт, положение, непреложное явление, истинность которого проверена временем и доказана на практике*. Согласно мнению известного физика Анри Пуанкаре, «...закон – это отношение между условием и следствием; это постоянная связь между предыдущим и последующим, между современным состоянием мира и непосредственно наступающим состоянием» [30, с. 526]. Далее А. Пуанкаре поясняет, что в идеале «Зная мир в настоящий момент и законы, можно предсказать будущее, но равным образом можно отгадать и прошлое; используемый для этой цели прием, по существу, обратим» [30, с. 527].

Ещё одним важным элементом является факт того, что многие (в том числе и физические) законы в различных областях науки являются в определённой мере *неточными* [26; 28; 29; 31]. Профессор Е.В. Балацкий [26] приводит случай, когда объем спроса превышает предложения, выступая в качестве неких абстрактных потребностей, и задаётся вопросом: как проверить справедливость закона спроса, если мы не можем вычислить его объём?

Знаменитый экономист А. Маршалл считает, что такое положение связано с тем, что экономическая наука «имеет дело с постоянно меняющимися, очень тонкими свойствами человеческой натуры» [27, Т.1, с. 69-70]. «В формировании экономических реалий всегда участвует некий неизвестный фактор, направляющая творческая сила, которую невозможно пронаблюдать или подвергнуть научному анализу, принцип, не сводимый к математической формуле или механической теории» – поясняет Е.В. Балацкий [26]. В этом смысле, экономику часто сравнивают с метеорологией, которая так же работает со сложными и слабо поддающимися прогнозированию динамическими объектами [26; 31].

Несколько иной представляется картина для правильного понимания неточности, например, физических законов (по Р. Фейнману), выражаемых с помощью математических формул [28]. Здесь очевидно, наиболее приемлемым может быть

подход (в строго определённых ситуациях) применяемый, например, в технических системах (ТС). В ТС авиакосмического назначения, ВПК, сложных конструкторских разработках и при строительном проектировании пионерных уникальных объектов, в которых фактор неточности принято компенсировать установленными нормами специальными коэффициентами «незнания».

Тем не менее, если вновь возвратиться к Р. Фейнману, то его вроде бы логичная мысль о возможности открытия другого закона, на основании существующего, может быть продолжена и привести, по сути, к феномену исключительно важного значения! Попытаемся изложить сущность сказанного на основе некоторых рассуждений.

1. Если отдельные законы существуют сами по себе и не связаны с другими, то они не являются законами как таковыми и:

а) превращаются в некоторую кратковременную парадигму, требующей срочной замены ввиду её вредоносного влияния;

б) являются чьим-то мнением, возможно, очень даже большого авторитета, в науке, но не свободного от ошибок, как любого человека (пример – Дж. Кейнс);<sup>1</sup>

в) являются просто бредовым измышлением, возведённым случайным образом в ранг закона.

2. Если существующий постулат местного масштаба, некоторого сообщества или одного из государств и являет собой признание в статусе закона, то возникает ряд вопросов. Как, каким образом, например, результат экономических изысканий приобретает статус закона? Кому подать проект закона на его признание, утверждение? Кто может рассудить спор: это закон или ещё НЕ закон? Как видно перечень вопросов можно продолжить, но ответ получить довольно сложно...

Упомянутый ранее учёный Р. Фейнман замечает: «...каждый физик знает, что даже в законах, которые считаются хорошо установленными, могут возникнуть слабые места, что в хорошо изученном явлении могут открыться новые черты» [28, с. 5]. Это мнение известного учёного с нашей точки зрения, для исследователя является сущим кладом, ибо это указывает:

а) на реальную необходимость уточнения закона;

б) на возможность открытия нового более общего по уровню иерархии (на основе специфического) закона;

в) на вероятность существования неких связей между данным существующим и новым (пока скрытым) законом, для выявления которого необходимы дополнительные исследования;

г) на возможность существования (открытия) закона, принадлежащего другой цепочке этой же дисциплины (науки);

д) на возможность существования (открытия) закона смежной науки.

Проведенные рассуждения позволяют выделить некоторые следствия.

Следствие 1. Изучаемый объект, возможно, относится к категории общих законов, принадлежащих данной науке, либо всеобщих законов природы более высокого

---

<sup>1</sup> Дж. Кейнс за две недели до начала Великой депрессии заявил, что мировая экономика вышла на тренд устойчивого роста и что рецессий не будет. Во время разразившегося кризиса он теряет все свои сбережения.

(глобального) уровня на основе единства законов природы, времени и пространства. Возможны и другие варианты, среди которых не исключена ошибочность выбора тех или иных «границ», «областей» наук или отраслей знаний человечества, напоминая нам условность (прозрачность) их «границ», установленной *классификаций научных дисциплин*. Данная сентенция еще раз подтверждает и указывает не только на возможность и целесообразность, но и необходимость межотраслевых и междисциплинарных исследований, находящихся на пресловутых «стыках» наук.

Следствие 2. Результаты исследований при благоприятном течении должны привести к появлению гипотетической логической цепочки связанных *специфических* законов рассматриваемой научной дисциплины обязательно приведут к кумулятивному (взрывному) эффекту формирования смежных цепочек путем открытия новых законов (звеньев цепи). Дальнейшее развитие системы взаимосвязанных цепочек специфических законов данной научной дисциплины в отдаленной перспективе неизбежно приведёт к появлению *новых общих законов* в этой дисциплине.

Следствие 3. Построение систем специфических законов и появление новых общих законов в каждой научной дисциплине неминуемо повлечет за собой организацию целого комплекса взаимосвязанных цепочек *новых общих законов*, образующих систему (комплекс) сетей. В начальный период эти объединительные сети будут носить плоскостной характер. Затем, в отдалённой перспективе, как показывает *логика сегодняшнего дня*, из сетевых плоских систем образуются объёмные глобальные пространственно-временные сети. Сформированное и работоспособное искомое объединение в бесконечно далёкой, неосязаемой перспективе есть и будет Вселенский и даже БОЛЕЕ, чем **Вселенский ЗАКОН! ЗАКОН-парадокс**, извещающей человечество о построении идеальной Системы Всеобщей Гармонии, при которой о бывших законах, социально-экономической и ТС будет напоминать лишь действующая ныне главная полезная функция (ГПФ) производства в виде ретро-лозунга в будущем: «ГПФ нет, но она выполняется!»<sup>2</sup>

Однако вышеприведенная нами рассуждения базируются на нынешнем видении проблем (*«логике сегодняшнего дня»*), которая может нас сильно подвести. Ведь давно доказано, что строение мира не трехмерно и даже не четырех-, а многомерно. А знания у человечества настолько мизерны, что этого нельзя не заметить. Об этом свидетельствуют даже наши незнания родного дома – планеты Земля, её недр, океана, прошлого и достоверного настоящего. Слишком много, даже находящегося вокруг нас, мы не знаем. Не знаем мы и себя и свои возможности. К сожалению, человечество гораздо менее развито, чем представляется многим. Более того, рост потребительских настроений, комфорта и обилия всевозможных услуг и гаджетов, а также бытовой устроенности приглушает тягу к знаниям и новому. Становится всё более заметной,

---

<sup>2</sup> Концепция закона «Стремление к идеальности развития систем» на основе диалектики (с. 128-162) [2]

склонность заметной части населения ряда стран если не к деградации, то к рудиментарности в развитии.

Возвращаясь, на фоне изложенного, к приведенной выше монографии [2] (сноска 3) отметим, что временной горизонт достижения ситуации близкой к идеальности систем (СЭС и ТС) ориентировочно датируется концом XXI – началом XXII века. Это вытекает из видения развития технологических укладов С. Глазьева (таблица 1.5, с. 43-44). С нашей нынешней точки зрения это априори гораздо меньше, чем необходимо времени на открытие указанных выше законов, хотя на практике многие технологии опережают во времени открытие одноотраслевых законов. Здесь мы вправе предположить в ближайшем будущем бурное развитие (не только благодаря кумулятивному эффекту) разно отраслевых технологий и открытие новых *как специфических, так и общих законов*, «сжатых» во временном интервале. В этот период не исключено появление подавляющего числа открытий, опережающих не только будущие технологии, но и время, несмотря на приведенные выше тенденции тормозящего характера. Это в значительной мере может происходить благодаря набранным темпам развития и их инерционности.

Рассмотрение будущего на основе генезиса законов подвергает сомнению не только правильность нашего предвидения, изложенного в работе [2, с. 43-44], но и саму парадигму развития технологических укладов С.Ю. Глазьева. В то же время, мы позволили себе предположить, что достижение ситуации близкой к идеальности естественных и искусственных систем, не вступает в противоречие с идейной составляющей теории технологических укладов С. Глазьева. Более того, только на основе реализации укладов (волн) С. Глазьева можно достичь конечной стадии закона теории решения изобретательских задач (ТРИЗ): *каждая материальная система стремится достичь идеальности – предельной абсолютизации своей главной полезной функции* – ГПФ<sup>3</sup>, которая упоминалась нами выше. Реализация этого закона осуществляется путем совершенствования форм на основе содержания в процессе развития жизненного цикла экономических систем. При этом происходит постепенное отмирание второстепенных и вспомогательных функций в производственной системе в процессе смены соответствующих укладов в экономике.

Такой подход хорошо корреспондируется и тесно переплетается воззрениями В.И. Вернадского по переходу человечества в ноосферу в контексте экономики знаний (см. таблицы 1.9 и 1.11 [2, с. 89-98]). Однако, переход человечества в ноосферу (при исключении мировых катаклизмов) и достижение *предельной абсолютизации* ГПФ, по нашему мнению, хотя и может совпадать по времени или быть весьма близким друг к другу, является лишь ступенью (хоть и важнейшей) в постижении «абсолютного» ЗАКОНА.

*Общие законы* отдельных, в том числе и междисциплинарных наук, к которым принадлежит и экономическая наука, объединяют в себе не только *специфические законы*, но принципы [31]. Так, например, американский нобелевский лауреат в

---

<sup>3</sup> Данный аспект подробнее рассмотрен в следующей главе п. 8.2.

области экономики Г. Беккер, выделяет следующие принципы: рациональности [31], рыночного равновесия [32], а также принцип устойчивости предпочтений и вкусов экономических агентов [33, с. 30]. Принцип научной обоснованности принятых решений повышается с развитием теории управления и совершенствованием ее взаимосвязи с другими областями научных знаний. Эти принципы можно распознать и в других экономических законах, которые охватывают вероятные и ценностные состояния изучаемых объектов.

Американский экономист Р. Карсон удачно подметил [34, с. 95]: «...в экономистах обычно видят либо врачей, либо автомехаников. Врачи изучают медицину, чтобы излечивать болезни и укреплять здоровье человека; автомеханики должны уметь определять причину неисправности механизмов и чинить машины. Соответственно экономисты изучают экономику и должны знать, как её лечить, или чинить, – не больше и не меньше». Однако, Р. Карсон выражает опасение, что рекомендации экономистов, «...даже если они и сделаны с максимальной беспристрастностью, в конечном счете, могут быть иначе истолкованы или с их точки зрения, либо с господствующего в обществе мировоззрения» [34, с. 96].

Резюмирующая часть высказывания Р. Карсона весьма показательна, так как каждый экономист имеет свой взгляд на каждую экономическую ситуацию. В итоге справедливо суждение: сколько экономистов – ровно столько и будет мнений, отмечает Раймон Барр – известный экономист, бывший премьер министр Франции [35, с. 58]. Далее он поясняет: экономическая теория – «это ящик с инструментами», каждым из которых можно использовать по-своему усмотрению. Иначе говоря, наука не дает готовых рекомендаций, а является лишь методом, дающим возможность делать правильные выводы [35, с. 17]. Так, например, значимость теории в экономике определяется возможностью и точностью предсказаний [36, с. 651]. Примечательно, что экономическая теория признаёт факт отсутствия прогнозных приложений в науке, который не умаляют её ценности. К примеру, существующие экономические теории содержат ряд тезисов, которые, отображают значимые аспекты экономического развития, но не дают возможности напрямую осуществлять прогноз. В этом случае уместно применить афоризм Ф. Найта: «Самое вредное – это вовсе не невежество, а знание уймы вещей, которые на самом деле неверны» [37, с. 415].

В. Баранов в работе «Прогнозы и парадоксы» утверждает, что не существует сегодня метода предсказания будущего состояния экономики и финансов страны (региона, города) в пределах финансового года и нет методики надежного прогноза рыночных котировок, хотя бы на 15 минут вперед [38, с. 33].

Известный специалист в области теории вероятностей и математической статистики Е.С. Вентцель подтверждает, что «...при решении практических задач часто суждение об эргодичности случайного процесса выносится не на основе исследования поведения корреляционной функции..., а на основе физических соображений, связанных с существом процесса...» [39, с. 460]. Следовательно, в этом случае вообще нецелесообразно говорить об эргодичности рассматриваемых рядов, исходя из применяемых «физических соображений».



Часто в рассматриваемых теориях не хватает постулатов для того, чтобы получить ответы на поставленные вопросы [40]. Тем не менее, развитие экономической науки на этой основе в определенной степени дает гарантию управляемым системам от крупных экономических просчетов и неприятностей. Таким образом, экономическая теория на основе общих и специфических законов позволяет построить максимально реалистичные прогнозные сценарии, а искусство конструирования ситуаций и управленческое мастерство – выбрать наиболее рациональное или эффективное решение на основе формализации.

Необходимо также учитывать, что существует реальность определения и выбора наиболее эффективных направлений и путей развития на основе выработки управленческих решений и искусства управления в целом. Иначе говоря, наука базируется на знании *основных и специфических законов* и умении ими пользоваться, а искусство – на интуиции, чувствах, восприятии и творческом конструировании ситуаций. Отсюда следует, что для достижения значимых результатов на производстве знаний объективных законов и закономерностей недостаточно. Секрет кроется именно в компетенциях и главнейших принципах, базирующихся на искусстве управления.

Из теории управленческих решений известен постулат, который говорит о том, что большинство экономических проблем можно успешно разрешить различными способами и методами, получив в итоге целый веер результатов из которых, бывает сложным выбрать наилучший. Существует и обратная картина, когда одну и ту же цель можно достичь множеством различных способов. Это *принцип* во многих работах *трактуются как эквивиальность* [41, с. 141]. При этом эффективность решения может зависеть не только от того, насколько верным является это решение, но и от того, как, кем и когда оно реализуется в реальных условиях. Данное следствие (мнение) является очень важным аргументом, который следует учитывать при практическом анализе разработки и реализации ФЦП.

### 7.3. Анализ особенного в построении эффективной системы управления

«Наука не отвечает на все вопросы, но зато помогает понять бессмысленность многих из них».  
*Хенрик Ягодзиньский*

Необходимость ускоренного социально-экономического развития крымского региона подтверждается действующими ФЦП [42], Законом об «Особой экономической зоне Республики Крым и Севастополя» [43] и направлены на ликвидации отставания от уровня и темпов развития российских регионов.

В соответствии с ФЦП Крыма предусматривалась его финансирование в объеме 680 млрд рублей – это невиданная и поистине исторически небывалая сумма для региона, которой следовало умело распорядиться. Объем и составляющие параметры программы неоднократно пересматривались и на декабрь 2017 г. общий объем

финансирования программы был увеличен и составил 825,4 млрд руб. [44]. На эти средства необходимо было построить и ввести в эксплуатацию около 600 объектов различного назначения.

Однако уже в начале реализации программы (за 2015 и 2016 гг.) были замечены отклонения от контрольных сроков на ряде объектов ФЦП. Перенос сроков ввода объектов эксплуатацию обернулся потерей неосвоенных финансовых средств в размере 215 млн рублей в 2015 и около 265 млн руб. – в 2016 гг. [45]. По состоянию на 15 января 2018 г. выявлено отставание от план-графика по 215 объектам [46]. Анализ реализации ряда российских ФЦП за последние годы также показал недоиспользование финансовых средств и срывы сроков работ [47]. Лишь половина ФЦП была признана эффективной. Об этом заявил премьер-министр Дмитрий Медведев на совещании о ходе выполнения ФЦП и реализации федеральной адресной инвестиционной программы в 2017 г. [48].

Анализ ряда исследований и публикаций по формированию и результативности реализации ФЦП показывает, что авторы большинства работ [49-54],<sup>4</sup> хотя и рассматривают качество обеспечения эффективности реализации бюджетных средств, но, по мнению П.А. Жданчикова [55], далеко не всегда содержат необходимые расчеты эффективности. Такое положение «в итоге приводит к ослаблению контроля за ходом реализации программ и невозможности получения объективной оценки достигнутых результатов» [55, с. 26]. Близки к такой оценке исследователи Д.П. Карпова и С.И. Карандасов [54], которые указывают на недостаточное обоснование объектов финансирования и нечёткость контроля и ответственности. Это, по их мнению, приводит, с одной стороны, к неоправданному увеличению бюджетных расходов, а с другой, – затрудняют планируемую и итоговую оценку эффективности вложения бюджетных средств.

Экономист Р.Н. Хасанов [53] считает, что ожидаемые результаты многих целевых программ сформулированы без четких критериев и индикаторов оценки их достижения, тогда как Т.П. Ярошенко уже представляет ФЦП как инструмент бюджетирования, ориентированного на результат. При этом в работе [56] автором предлагается построение рейтинга из пяти базовых коэффициентов с определением их весов с помощью экспертизы, хотя выбор самих коэффициентов осуществляется субъективно

Исследователи Т.В. Бутова, Д.А. Кузьмина, М.С. Цыплакова в работе [57], а также А.Г. Сорокина [58] рассматривают особенности проблем формирования и реализации ФЦП с точки зрения возможных путей улучшения политики государством в данной области. Более углублённо рассматриваются различные аспекты результативности долгосрочных целевых программ исследователи Т.А. Алабина [49] и Н.С. Макарова [51], однако процессам практической реализации программ на основе эффективного управления должного внимания не уделено.

---

<sup>4</sup> Данная сентенция излагается с учётом анализа публикаций по данной проблеме в работе «Общее и особенное в развитии Крыма: теоретический аспект», представленной нами в предыдущем номере журнала (1-я часть)

Резюмируя приведенный анализ (в т.ч. первую часть работы) данной проблемы приведу мнение М.И. Яндиева [59, с. 30] исследователя из МГУ. Он обосновывает и считает неверным разработку общей единой оценки (*всеобщего*) ФЦП в силу специфичности и отличия каждой (*особенного*), которые проявляются на практике, и необходимо оценивать на выходе при управлении бюджетом и самой программой, с чем нельзя не согласиться.

Таким образом, можно заключить, что система программно-целевого программирования пока не совершенна. Важнейшими нерешенными вопросами остаются задачи её практической реализации, начиная от целеполагания, контроля промежуточных и конечного результатов расходования бюджетных средств, ответственности конкретных лиц, а главное, – отсутствие адекватной системы управления.

Действительно, анализ имеющихся трудов показывает, что в содержании многих целевых программ экономического и социального развития регионов России находят отражение взаимосвязи и *сходство методов, явлений и средств, а также определенная повторяемость объединяющих их характеристик*, диктуемых общим единым Порядком [60]. Выработка общих положений каждой ФЦП дополняются особенными характеристиками (параметрами), показывающих, как, каким образом данный объект отличается от иных разработок. Такое построение ФЦП базируется на системном подходе и характеризуется как часть и целое в методологии научного познания. Теорией и практикой регионального управления пока не выработаны результативные приёмы и методы эффективной реализации ФЦП развития регионов. Поэтому *цель настоящего исследования* целесообразно сформулировать следующим образом: на основе общего и особенного в реализации целевых государственных программ создать условия и разработать методы по совершенствованию управления реализацией ФЦП на примере Республики Крым.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) выполнить анализ прикладных аспектов общего и особенного в реализации ФЦП;
- 2) определить и выработать условия, предпосылки, а также эффективные приёмы управления реализацией целевых программ;
- 3) разработать предложения и рекомендации по формированию и реализации целевых программ на примере Республики Крым.

Объектом исследования являются процессы разработки и реализации федеральных целевых программ регионального развития. Предметом – теоретико-методологические и прикладные инструменты управления результативностью федеральных целевых программ в решении общих и специфических социально-экономических проблем Крымского региона.

Стержневой доминантой, не имеющей альтернатив в новых экономических условиях, является, по сути, единственным направлением и одновременно рычагом развития всех сфер и отраслей Крыма, становится программно-целевое планирование. ФЦП, разрабатываемые в России, являются важнейшим инструментом решения

проблем регионов и отраслей страны в проведении её социально-экономической политики. Ядром программно-целевого подхода являются разнообразные программы развития различных типов и уровней со своими приоритетами, целями и ориентирами направленных структурных изменений. Такие изменения должны базироваться на росте диверсификации производства всей экономики Крыма.

Сущность *общего* в анализе эффективности реализации ФЦП через совокупность атрибутивных признаков, не позволяет полностью раскрыть показатели деятельности отдельных составляющих целостной системы. Поэтому необходимо исходить из признания единства не только *общих* принципов, но и *особенностей* реализации ФЦП с определёнными связанными свойствами системных структур. Целевые программы в регионах – это всегда *особенные способы и методы* организации разрешения проблем, отражающие специфические интересы местного сообщества, субъекта и объекта управления. *Общее*, как сущность может выступать в виде идеи или подхода, которая через *особенное* приобретает единую целевую направленность решение поставленной проблемы [61, с. 208-209].

Успешное развитие регионов – это в первую очередь территориальное развитие, императивом которого выступает наличие должной инфраструктуры. Это обстоятельство мотивирует смещение акцентов приоритета в сторону совершенствования структуры хозяйствования крымского региона, совпадающее с общероссийскими решениями задач по устранению неравномерности социально-экономического развития России. Обеспечение территориального развития Крыма в российских условиях должно базироваться на использовании проверенных в теории и на практике эффективных методов воздействия на экономику. Зарубежный опыт стран Европейского союза, Японии и других стран мира [62], а также России показывает, что программно-целевой подход может стать эффективным инструментом в решении задач макроэкономической и социальной политики [63].

Каждая программа социально-экономического развития, являясь инструментом и комплексной системой регулирования и управления этим развитием, может характеризоваться одновременно несколькими признаками, например, такими, как:

- территориальная принадлежность;
- масштабность и характер возникновения проблем;
- функционально-отраслевая ориентация и локализация;
- содержание и продолжительность решаемых задач;
- соответствие целевой программы ключевым направлениям стратегии социально-экономического развития региона;
- соответствие содержания программы предъявляемым к ней унифицированным требованиям [60; 64];
- уровень достижения целевых индикаторов и показателей, а также оценка эффективности реализации программы.

Выделение указанных и других признаков программ развития облегчает возможность выявления имеющихся закономерностей формирования программных мероприятий (например, кластеризации), отображают сущность проблем и общие

недостатки их реализации. Недостатки (а возможно и закономерности) могут иметь классификационные признаки, характеризующие как объекты программ, так и особенности разработки проектов мероприятий и планов управления ими.

Спецификой программ социально-экономического развития объектов любого масштаба является, как правило, то обстоятельство, что ФЦП базируется на долгосрочных прогнозах, связанных со стратегией регионального развития и является особой формой хозяйственной деятельности с предельной концентрацией ресурсов.

В экономической литературе существуют несколько подходов и методов к проблемам устойчивого развития объектов с различными критериями и ограничениями в зависимости от целей исследований. Наиболее часто на мезо- и макроуровнях применяют антропоцентрический подход с ограниченной емкостью, связанный с устойчивостью экологической системы. Не умаляя значимости экологического мышления, следует также отметить экономическую, социальную и территориальную роль, которую играет регион в производстве необходимого продукта для населения. В этом случае регион можно рассматривать как объект управления в виде корпорации, обеспечивающий общественные потребности и как воспроизводственную систему с определёнными социально-экономическими, инновационными и экологическими особенностями.

Способность к развитию составляет одно из всеобщих свойств материи и сознания, которым обладают все экономические объекты. Экономическая система обладает динамической устойчивостью развития, если происходит рост запланированных параметров в пределах допускаемых отклонений на основе непрерывных структурных изменений [24].

Любые события, происходящие в экономике, отраслях и в отдельных её объектах при определённой их повторяемости и неизменности условий являются основанием для предсказания подобного события в будущем. Так, *принцип научной обоснованности управления* базируется на научном *предвидении* в сочетании с *предпринимательским видением*, является основой прогрессивных эволюционных преобразований и изменений в организации управления на базе применения научных методов и подходов, включая упомянутую ранее эквивиальность, как вариативную рациональность (эффективность) достижения поставленной цели [25].

Устойчивость развития такого объекта как регион определяется не только качеством реализуемой программы, плана, но и способностью системы управления чутко реагировать на отклонения и изменения, т.е. приспособляемостью (принцип адаптивности) [26]. Управление должно быть не только устойчивым, но и гибким, динамичным, т.е. обладать *гомеостазом*. Активизация адаптивности происходит за счёт совершенствования коммуникационных связей, расширения функциональности субъекта управления (функции прогнозирования), инновационного, стратегического и *упреждающего управления* [24].

Важным элементом синтезируемого методологического подхода является *принцип внешнего дополнения*, который базируется на программировании и математическом моделировании. Функционирование межотраслевых региональных

процессов отличаются большой сложностью в моделировании. Поэтому целью внешних дополнений (конкуренты или конкуренция, формирование запасов и резервов, отбор и подбор персонала и т.п.) может быть корректировка разработанной модели на основе итераций, что позволяет адекватно отражать сложившуюся ситуацию [5; 65].

Развитие экономической науки на этой основе в определенной степени дает гарантию управляемым системам от крупных экономических просчетов и неприятностей. Таким образом, экономическая теория на основе общих и специфических законов позволяет построить максимально реалистичные прогнозные сценарии, а искусство конструирования ситуаций и управленческое мастерство – выбрать наиболее рациональное или эффективное решение на основе формализации.

Детерминированность современных экономических процессов позволяет не только моделировать устойчивое развитие, но и налагает *обязательность полноты использования всех одиннадцати функций управления* [8] с доминированием прогнозирования в реализации системы управления.

Экономика как наука в настоящее время имеет в своём арсенале как качественные, так и количественные зависимости. Экономика как *количественная* наука подтверждается множеством статистических данных, значительным числом формул, цифр, диаграмм и таблиц, которыми насыщена соответствующая литература и диссертации [25, с. 27]. В то же время экономика пока остается гуманитарной наукой с *качественными критериями*, связанными с людьми и социальными проблемами [25, с. 70]. Отсюда вполне объяснимо вытекает научный предмет исследования, далеко не всегда имеющий определённые зависимости и количественные характеристики в предлагаемых моделях и рекомендациях.

Таким образом, современная экономика, наряду с использованием количественных методов, математического инструментария вполне в состоянии успешно работать с социальными объектами и процессами на качественном уровне, что наглядно отображает своеобразную диалектику количественного и качественного исследования и эксперимента.

Приведенные обстоятельства актуализируют необходимость перехода к новой парадигме управления устойчивым развитием региональной системы, которая должна базироваться на *методологии, основанной на синтезе известных экономических законов и принципов*, а также детерминантах экономических процессов устойчивого развития.

Региональные системы России характеризуются территориально-географическим многообразием, направлениями и условиями деятельности, где производство, распределение продукции и развитие управления проявляются различным образом. Следовательно, *каждая система управления должна обладать соответствующим разнообразием*, то есть *субъект управления должен быть не менее разнообразен (структурно-связевая и поведенческая вариативные составляющие), чем управляемый объект* (закон У. Эшби) [67].

Реализация ФЦП осуществляется в соответствии с годовыми финансовыми планами, содержащими перечень объектов, исполнителей и социально значимых мероприятий. Эти планы могут дополняться отдельными поручениями Президента и Правительства РФ, а также «дорожными картами» с указанием сроков исполнения [60, п. 28]. В план включаются объекты, имеющие утвержденную проектно-сметную документацию (ПСД) и успешно прошедшие установленную Законом экспертизу. Основанием для включения в план являются, договоры, контракты на закупку и поставку продукции, заключаемых государственным заказчиком ФЦП со всеми исполнителями строек и объектов [64, п. 32]. Финансирование объектов и мероприятий ФЦП осуществляется на основе оформленных бюджетных заявок и титульных списков [64, с. 410].

Самым сложным периодом в реализации ФЦП, как показывает практика, является подготовительный этап, связанный с формированием условий и предпосылок, а также с проведением проектно-изыскательских работ на объектах и разработкой ПСД, подбором исполнителей и организационно-экономическими процедурами официального характера. Именно эти, в основном, причины являются самыми главными в нарушении (отставании) сроков реализации искомой ФЦП и ряде других государственных программ в Крыму. При этом главным недостатком в реализации ФЦП все-таки является неполное освоение выделенных финансовых средств.

Примечательным является факт того, что значительная часть проектов и сметной документации нуждается в корректировке и по сегодняшний день. Вопросы зонирования территорий, перенос различных коммуникаций, проведение торгов, контракты с подрядчиками и экспертиза проектов по многим объектам не решены до сих пор.

Многие отобранные ранее подрядчики не оправдали ожиданий. Некоторые заведомо заходили в Крым для реализации мошеннических схем и воровства бюджетных ресурсов. Другие заезжие «подрядчики», не имея базы, ни техники, ни работников, полагали вместе с подрядом взять крымские компании в субподряд, которые в свою очередь, брали другие фирмы в субподряд, следующие субсубподрядчики берут ещё раз в субсубсубподряд – и так до пяти уровней [4]. В декабре 2017 г. крымское руководство, понимая, что неиспользованные финансовые средства (около 6 млрд из 52 млрд руб.), могут вернуться в федеральный бюджет, заставляли генподрядчиков брать авансы на производство СМР [68].

По мнению бывшего вице-премьера республики В.Г. Нахлупина и ответственного за реализацию ФЦП, кроме «субъективных» существуют и «объективные» причины в отставании от графика строительства: «Подрядчики с материковой России, к сожалению, не имеют возможности перебазировать сюда силы и средства – краны, автотранспорт, спецтехнику. Получив проекты, они надеялись взять технику в аренду, но Крым — это грандиозная стройка и недостаток технических средств привел к критическим срокам исполнения проектов» [69]. А это предвидеть коррумпированному чиновнику в тот период оказалось не под силу.

По словам В.Г. Нахлупина, крымские власти подали около 20 исков в отношении компаний, срывающих запроектированные сроки ФЦП [69]. К другим не менее «объективным» аспектам крымского чиновника являются, «правила использования субсидий 2015-2016 года, согласно которым неосвоенные деньги подлежали списанию, а также отсутствие межотраслевого взаимодействия между муниципальными органами власти и главными распорядителями бюджетных средств» [70]. Получается, что руководство республики, система регионального управления и лично вице-премьер не в состоянии навести порядок с местными органами власти и устранить разбалансированность потребностей в материалах технике и трудовых ресурсах с возможностями их покрытия, приведшие к срыву производства строительно-монтажных работ (СМР), неосвоенным средствам и их возвратом в госбюджет.

Если учесть, что первый транш по реализации ФЦП поступил в казначейство Крыма только 5-го октября 2015 г., можно констатировать, что подготовительный период вместо запланированных шести месяцев 2014 г. «прирос» по времени еще на 9 месяцев из 2015 года. За это время можно было решить буквально все возможные в будущем проблемы подготовительного периода: изысканиями, проектированием, экспертизой, балансировкой всех видов ресурсов (в том числе техники) с источниками их покрытия и распределением СМР.

Федеральная целевая программа развития Республики Крым была утверждена 11 августа 2014 г. [1]. Начало её реализации первоначально было намечено на январь 2015 г. Остаток 2014 года предусматривалось посвятить подготовительным, в первую очередь проектным работам, организационно-техническим требованиям, документационному обеспечению, выбору подрядчиков на производство СМР и т.п. Однако уже в начале реализации программы (за 2015 и 2016 гг.) были замечены отклонения от контрольных сроков на ряде объектов ФЦП. Срывы и нарушения объяснялись потерей времени на выбор подрядчиков, перепроектированием, экспертизой проектов и иными работами подготовительного периода, что показало управленческую несостоятельность руководства и привело к увольнению ряда чиновников во главе с бывшим вице-премьером, ответственного за реализацию ФЦП. Перенос сроков ввода объектов эксплуатацию обернулся потерей неосвоенных финансовых средств в размере 215 млн рублей в 2015 и около 265 млн руб. – в 2016 гг. [4]. Неосвоенные средства были возвращены в бюджет. Аналогичная ситуация наблюдалась и в прошлом, 2017 году.

Частые срывы и нарушения графиков работ за трёхлетний период реализации ФЦП в Крыму показали неэффективность системы регионального управления [66]. Так, например, на 15 мая 2017 г. отставание ФЦП от плана составило 80%, при которых из 150 объектов в зоне риска зафиксировано 120, а 18 объектов выпали из графика [71]. Председатель Счетной палаты Т.А. Голикова в июне 2017 г. отметила, что *отсутствие эффективной системы регионального управления* является основной причиной тяжёлого положения дел с реализацией ФЦП [66].

По состоянию на 15 января 2018 г. в соответствии с планом-графиком необходимо было заключить контракты на проектирование по 364 объектам (с нарастающим



итогом), фактически контракты заключены по 344 объектам. Кроме того, следовало получить заключения государственной экспертизы по 325 объектам, тогда как положительные заключения получены по 275, из которых работы начаты по 215 объектам [72]. Проведенный анализ плана-графика выявил отставание по 215 объектам. Существует опасность очередного срыва плана и недоиспользованию финансовых средств, столь необходимых в других секторах экономики (например, в социальной сфере).

Проблема недоиспользования бюджетных ассигнований, как показал анализ, существует в других регионах РФ, что негативно влияет на реализацию ФЦП. Например, можно привести ситуацию с недоиспользованием финансовых средств по объектам, где ведется наблюдение Росстатом в разрезе федеральных округов в 2010 г. (таблица 7.1) [73].

Таблица 7.1. – Использование бюджетных ассигнований по ФЦП РФ

Федеральный округ	Лимит ассигнований за счет всех источников	Лимит государственных инвестиций на год	Фактически использовано за счет всех источников финансирования	
			млн. рублей	в % от лимита на год
Центральный	200 000,50	198 902,80	15 676,40	7,8
Северо-Западный	75 947,60	69 218,00	11 518,70	15,2
Уральский	5 078,10	4 717,10	933,4	18,4
Сибирский	20 908,40	20 555,20	3 696,90	17,7
Дальневосточный	96 994,50	85 776,10	14 264,80	14,7
Южный	95 380,90	85 162,00	9 835,30	10,3
Северо-Кавказский	8 360,00	8350,8	1 914,20	22,9
Приволжский	21 875,10	20 329,80	2 318,20	10,6

Источник: официальный сайт Министерства экономического развития РФ

По мнению аналитиков Минэкономразвития «... лимит средств, предусмотренных на финансирование строек и объектов федеральной адресной инвестиционной программы, выше среднего по России, использован в Северо-Кавказском (22,9%), Уральском (18,4%), Сибирском (17,7%), Северо-Западном (15,2%) и Дальневосточном (14,7%) федеральных округах. В то же время, в Приволжском (10,6%), Южном (10,3%) и Центральном (7,8%) федеральных округах освоение бюджетных инвестиций ниже среднего [73].

Подводя некоторые предварительные итоги рассмотренного материала, представляющего собой теоретические и праксеологические подходы, можно сделать некоторые предварительные выводы. Они в определённой степени корреспондируются с мнениями [73], которые целесообразно отразить под организационно-управленческим углом зрения как императива успешной реализации рассмотренных выше теоретических аспектов и практических задач ФЦП.

Анализ показывает, что многие неудачи в реализации крымской ФЦП имеют общую природу с другими регионами страны и указывает на необходимость разработки новой методологии, основанной на синтезе организационных доминант научного управления. Только чёткое компетентное управление и сбалансированная организация работ решит задачи устойчивого развития регионов с наименьшими издержками на основе отраслевых и межотраслевых приоритетов развития Крыма.

Очевидно, можно согласиться с мнениями *общего*, изложенного в работе [73], где сказано о необходимости разработки ФЦП строго в соответствии с «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 года» [74] и утвержденным Порядком [60] и сокращением ответственных министерств с «документальной доработкой положений, устраняющих бюрократизм».

Анализ реализации ФЦП показал, что многие специалисты справедливо уделяют первостепенное внимание обеспечению эффективности реализации бюджетных расходов. Однако при этом далеко не все замечают недостаточное обоснование объёмов финансирования объектов, в том числе случаи неоправданного завышения их сметной стоимости, способствующее злоупотреблениям даже при строгом контроле расходования бюджетных расходов. Отсюда следует, что реализация программно-целевого бюджетирования объектов целевой программы должна иметь соответствующий инструментарий: а) предварительной (на стадии формирования); б) последующей (на стадии экспертизы) и в) фактической оценки расходов бюджета.

Разрабатываемые ФЦП, а также государственные региональные программы на их основе необходимо формировать по принципу проектного управления. Проектное управление при разработке программы позволяет точнее оценить программу на предмет её жизнеспособности, практической реализуемости и эффективности, обеспеченности и достижимости поставленных целей. Более того, представляется разумным проверять важнейшие цели уже сформированной программы на предмет прогнозирования их возможной достижимости в местах реализации, как это делается, например, при эффективном менеджменте на передовых предприятиях.

Программы любого ранга, включая ФЦП, должны иметь такие количественные индикаторы проектного управления, которые формируют и активизируют основные принципы и функции управления на всех этапах инвестиционного цикла. Эти индикаторы, их число и предельные значения должны отражать каждую из целей программных мероприятий, для которых на основе приоритетности стратегических целей формируется взаимосвязанная совокупность показателей результативности целевой программы. Однако в специфических программах, например, коммерческой направленности будет естественным ставить на первое место эффективность не только использования бюджетных средств, но и финансовой результативности решений, отдельных мероприятий, этапов и конечных результатов.

Существовали и продолжают оставаться сложности в своевременном запуске процесса реализации проектов ФЦП в виду провала подготовительных работ по всем составляющим. Главным среди них является инженерно-техническая подготовка, территорий, производства и его обеспечения по направлениям: ПСД и её экспертизе,

инженерным изысканиям, проведения подрядных торгов (конкурсов), заключения договоров и представления титульных списков строек, с предварительным балансом (потребность – покрытие) на начальной стадии и всех видов ресурсов по общей мощности подрядчиков и её составляющими на весь период строительства.

Требует гибкости и уточнения методика проведения подрядных торгов (конкурсов), а также открытия финансирования вновь начинаемых строек за счет средств федерального бюджета и бюджетов других уровней (смешанное финансирование) [73]. При этом необходимо решить вопрос правомерности методики, направленной не на букву бюрократа, а рационализм с минимизацией времени осуществления торгов. Одновременно следует усилить контроль за их проведением и дееспособности подрядчиков, а также их соответствия видам, сложности и специализации, планируемых СМР. Недопустимо включение в титульные списки объектов, не обеспеченных ПСД и прошедших государственную экспертизу, сосредоточив ресурсы на пусковых, приоритетных и переходящих стройках в строгом соответствии с утверждёнными титульными списками.

Становится более очевидным применение аудита разных форм и уровней поэтапной реализации ФЦП. Регулярный аудит расходования бюджетных средств широко используется во многих странах и является надежным инструментом повышения качества и эффективности государственных расходов при реализации ФЦП. Другой, не менее важной доминантой поэтапного аудита является возможность своевременно выявлять и диагностировать отклонения от тренда (графика работ), а также проблемы, возникающие в процессе реализации ФЦП [8].

Немаловажное значение имеет введение многоуровневой ответственности государственных служащих, включая муниципалитеты, местные органы власти (МОВ) – за неэффективное использование средств ФЦП соответствующих их компетенции. Следует разработать регламентирующие документы и инструменты оценки показателей и эффективности целевых индикаторов результатов работы власти на местах. Поставить в зависимость дополнительной оплаты и премирование труда этих органов от реального вклада и практической деятельности.

Как видно из изложенных *общих предложений* (положений) модернизации ФЦП их природа, в своем большинстве, *исходит из категории особенного*, выявленного пока ещё не из полного анализа разработки и реализации Крыма на сегодняшний день. И хотя, окончательные итоги подводить и делать выводы пока преждевременно, уже сегодня можно кое-что предложить и для Крыма с точки зрения возможных корректирующих действий по завершению ФЦП, совершенствованию имеющихся подходов к региональному управлению.

Такое состояние отношений субъект-объект позволяет говорить о качественной потере взаимодействия между ними и наступления кризисного разбалансированного состояния системы управления (см. рис. 7.5), требующей её воссоздания. Восстановление функций опережающего управления будет способствовать не только эффективной реализации ФЦП, но всей политике регионального управления, а также реализации задач стратегического развития Республики Крым (рис. 7.6) [75].



Рис. 7.6. Формирование системы и инструментов управления  
 Данный рисунок (рис. 7.6) следует рассматривать совместно с рис. 7.7

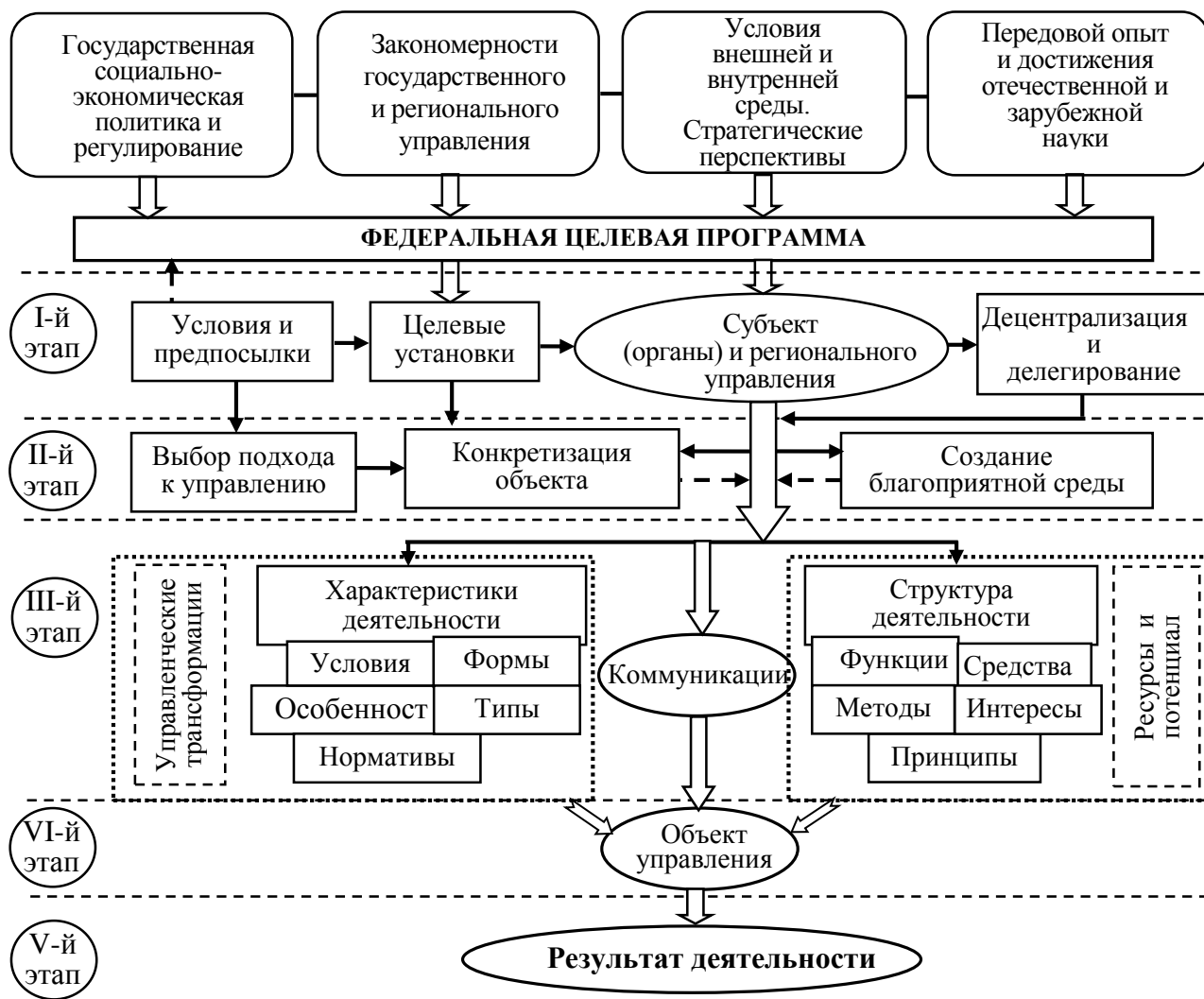


Рис. 7.7. Методология формированию системы регионального управления

Воссоздание системы управления невозможно без четкой деятельности (особенности, принципы, условия, нормативы), набора и сочетания методов и инструментов. Передовые теории, концепции и методы научного управления конструируют деятельность (субъект, объект, предмет, подходы, формы, средства, методы, результат). В любой методологии принципиально важна временная структура деятельности во времени и пространстве (этап, фаза, стадия деятельности) адекватной каждому этапу и процессу (см. рис. 7.7).

Анализ показал, что самым сложным периодом в реализации ФЦП, является этап подготовки условий, связанных с проектно-изыскательских работ и разработкой ПСД, подбором исполнителей и организационно-экономическими процедурами официального характера. Вопросы документационного обеспечения проекта принято на основе балансового подхода в соответствии с государственными требованиями в сфере реализации ФЦП (рис. 7.8).

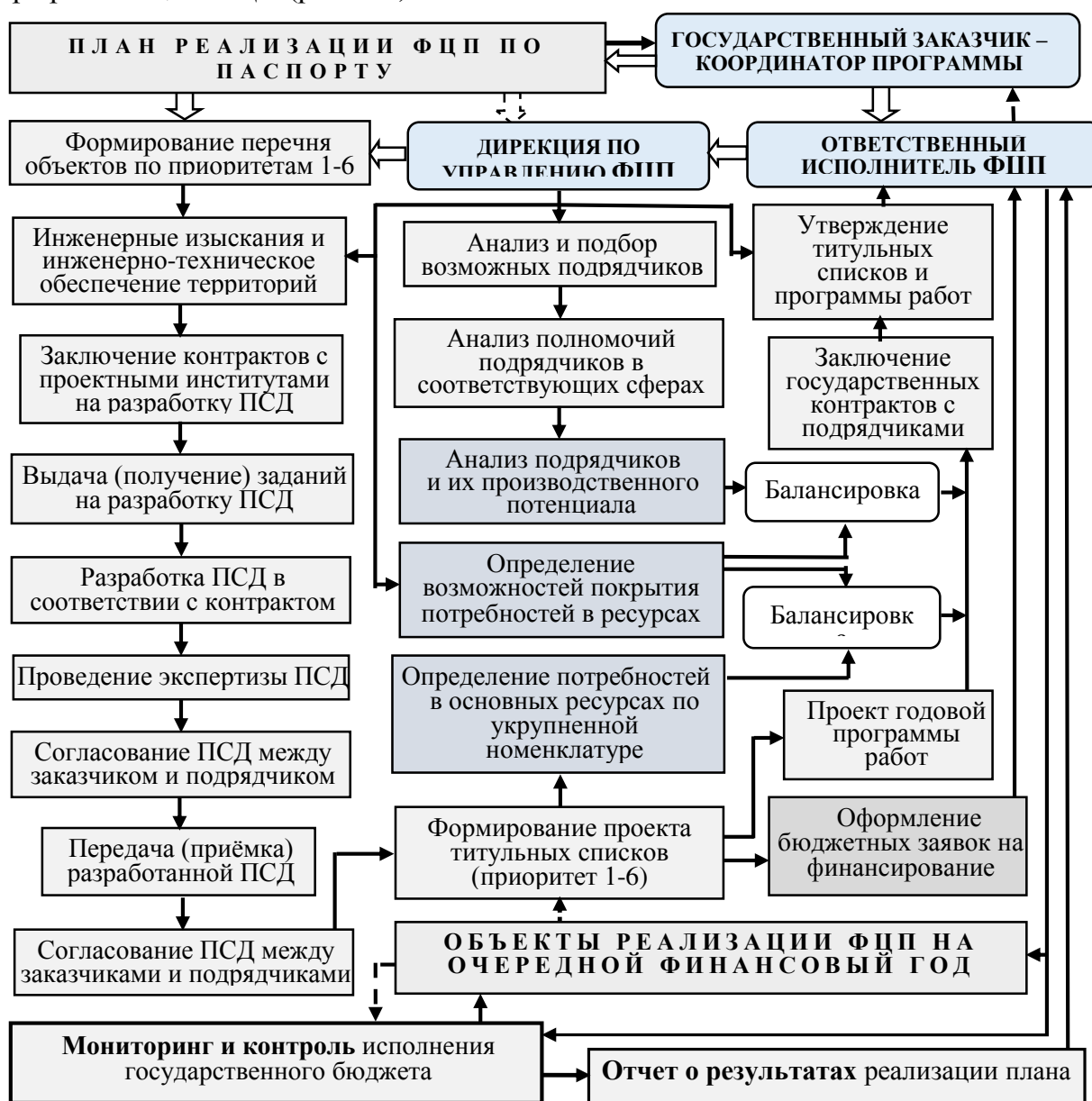


Рис. 7.9. Принципиальный подход к сбалансированному обеспечению развития региона в рамках ФЦП

Сам регион (руководство) выступает в качестве субъекта управления в пределах компетенции, определенной законами о разграничении полномочий между субъектами РФ и центром. Здесь пересекаются интересы различных слоев местного населения и международных сообществ, проблемы развития инфраструктуры, мощные бизнес-структуры и мелкие хозяйственные единицы региона, решаются экологические проблемы, сталкиваются и разрешаются противоречия между государством, регионом и муниципальными органами власти. Поэтому анализ официального статуса вероятных подрядчиков, их дееспособности и производственных возможностей (см. рис. 4) позволяет принять к выполнению тот объем работ, который они в состоянии освоить и передать в виде готовой продукции заказчикам в установленный срок. Этот результат достижим при наличии соответствующей мощности и реальными источниками покрытия их потребностей необходимыми ресурсами. При этом власти РК и ответственные исполнители, соисполнители и участники ФЦП несут персональную ответственность за эффективность реализации программы, выполнение целевых индикаторов и показателей, а также достоверность информации на портале государственных ФЦП.

Таким образом, восстановление функций опережающего управления над темпами развития объекта управления при сбалансированных потребностях с возможностями регионального комплекса будет способствовать не только эффективной реализации ФЦП, но всей политике реализации задач стратегического развития Республики Крым.

### **Краткие выводы**

Понимание законов развития организации, общества и других систем на основе всеобщих и специфических законов диалектики формирует методологическую базу для изучения управления. Действие этих законов на основе единства принципов устройства, используемых Природой и Человеком, распространяется на все области бытия и мышления. Диалектическое единство форм развития систем дает возможность, глубже анализировать закономерности и принципы построения организаций различных видов, выяснить наиболее целесообразные способы обеспечения эффективности их отдельных элементов и взаимосвязей. Так, опережение процесса управления влечет за собой увеличение его сложности в функциональном, организационном, информационном отношении и приводит к появлению новых многосвязевых структур коммуникационного типа как в самой системе управления, так и в управляемом объекте, заставляя его развиваться в заданном направлении.

Исследователь через единичное, особенное, которое специфично познаёт действительность и закономерно идёт к общему и всеобщему. Единство общего и особенного в полной мере проявляется при реализации ФЦП применительно к экономике каждого региона, в том числе и Крыма, в зависимости от конкретных условий (времени и пространства), местного сообщества и системы управления.

Познание всеобщего и особенного является важнейшей диалектической основой методологии исследования. На основе такого подхода исследование конкретных

объектов, процессов и явлений удачно сочетаются с понятийно-категориальным аппаратом экономической науки и методологическими приёмами мира философии, а также специальных научных дисциплин.

Построение систем специфических законов и появление новых общих законов в каждой научной дисциплине неминуемо повлечет за собой организацию целого комплекса взаимосвязанных цепочек новых общих законов, образующих систему (комплекс) сетей новейших законов, приводящих...— к незнанию. Парадокс сократовского незнания требует релятивистского подхода к изучаемым явлениям в науке (в том числе и экономике), и применения подходов к изучаемым явлениям с точки зрения теории относительности (частной или общей).

Приведенные общие положения, вскрывающие значение рассматриваемых категорий для развития теории и практики, носят в основном гносеологический характер, и в определённой степени абстрактны. Тем не менее, проведенные исследования позволили определить направление решения прикладных задач и использовать ряд положений в качестве инструментария при разработке методологии реализации ФЦП, что позволит их конкретизировать и сделать практически более осязаемыми при решении специфических проблем Крыма.

ФЦП доказали свою способность эффективно решать проблемы регионов России на основе выбранных приоритетов и конкретных целевых индикаторов стратегического и среднесрочного плана. Выработанные общие характеристики каждой программы, как правило, дополняются особенными параметрами, показывающие специфику того, как, каким образом данный объект отличается от иных разработок. Такое построение ФЦП базируется на системном подходе и характеризуется как часть и целое в методологии научного познания. В то же время, диалектика познания указывает на необходимость выявления и анализа особенных условий данного явления, на основе которых проявляются общие категории.

Одним из эффективных механизмов достижения поставленных целей является методология пошагового формирования системы управления и его подсистем, которая характеризуется совокупностью целей, методов, принципов и инструментов, направленных на единство решений, инфраструктурных, территориальных, социально-экономических и экологических проблем региона. На основе этого построены и определены: условия и предпосылки формирования системы и инструментов управления; графическая модель формированию системы регионального управления; организационно-экономическое обеспечение и сбалансирование потребностей с возможностями региона в рамках ФЦП.

Предложенные модели и подходы формируют и активизируют основные методологические принципы и функции управления, определяющие исходные положения, руководящие идеи, отношения и требования к системе управления, конкретизируют методы, формы и приёмы регионального управления, способствующие эффективной реализации ФЦП.

## Литература к главе 7

1. Большая Советская Энциклопедия: В 30 томах. / Гл. ред. А.М. Прохоров. Изд. 3-е. М.: Советская энциклопедия. – 1975.
2. Василенко В.А. Экономика знаний и синергетические основы креативного управления: монография / В.А. Василенко. – Симферополь: ДАЙПИ, 2013. – 377 с.
3. Новиков А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: Либроком, 2013. – 272 с.
4. Кохановский В.П. Основы философии: философия для аспирантов / В.П. Кохановский, Е.В. Золотухина, Т.Г. Лешкевич, Т.Б. Фатхи. Изд. 3-е – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 603 с.
5. Василенко В.А. Креативное управление развитием социально-экономических систем: монография / В.А. Василенко – К.: Освіта України, 2010. – 772 с.
6. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов и И.Ю. Шведова: Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., дополн. – Азбуковник, 1999 – 944 с.
7. Василенко В.А. Диагностика устойчивого развития предприятий / В.А. Василенко: монография – К.: ЦУЛ, 2006. – 187 с.
8. Василенко В.А. Менеджмент устойчивого развития предприятий / В.А. Василенко: монография – К.: ЦУЛ, 2004. – 644 с.
9. Некрасова Н.А. Тематический философский словарь. / Н.А. Некрасова, С.И. Некрасов, О.Г. Садикова. – М.: МГУ ПС (МИИТ), 2008. – 164 с.
10. Постановление Правительства РФ от 11 августа 2014 г. № 790 «Об утверждении федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70614732> (дата обращения 14.01.2017).
11. Разнодежина Э.Н. Содержание категорий «общее» и «особенное» в исследовании человеческих ресурсов / Э.Н. Разнодежина // Креативная экономика. – 2010. – Том 4. – № 9. – С. 59-63.
12. Акмалова А.А. Диалектика общего и особенного как условие развития местного самоуправления / А.А. Акмалова, В.М. Капицын // Российский журнал правовых исследований. – 2017. № 3 (12). – С. 208 – 214.
13. Матохина К.Ю. Организационно-экономические проблемы управления при реализации ФЦП / К.Ю. Матохина // Управление экономическими системами: электронный научный журнал Кисловодский институт экономики и права (Кисловодск) – 2012. – №3(39). URL: <http://uecs.ru/uecs-39-392012/item/1129-2012-03-15-06-07-05> (дата обращения 17.12.2017).
14. Афанасьев М.П. Российские бюджетные реформы: от программ социально-экономического развития до государственных программ Российской Федерации / М.П. Афанасьев, Н.Н. Шаш // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2014. – №2. – С. 48–64.
15. Шаш Н.Н. Построение программного бюджета и оценка эффективности программ / Н.Н. Шаш // Академия бюджета и казначейства Минфина России. Финансовый журнал. – 2011. – № 2. – С. 57–60.
16. Денисов И.П. Оценка эффективности и результативности целевых программ при переходе к «программному бюджету» / И.П. Денисов, С.Н. Рукин // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 8. – С.399-404.
17. Барулин С.В. Оценка результативности и эффективности реализации долгосрочных целевых программ / С.В. Барулин, В.С. Кусмарцева // Финансы. – 2010. – № 5. – С. 22–27.
18. Бреусова А.Г. Оценка эффективности государственных программ / А.Г. Бреусова // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2015. – № 2. – С.128-136.
19. Богачева О.В. Международный опыт программного бюджетирования / О.В. Богачёва, А.М. Лавров, О.К. Ястребова // Финансы. – 2010. – № 12. – С. 4-13.



20. Садовникова Н.А. Методологические подходы к оценке государственных программ /А.Н. Садовникова, Е.Н. Ключкова //Теория и практика общественного развития. – 2014. № – 7. – С. 93-97.
21. Ноженко Д.Ю. Государственные программы как инструмент стратегического управления: межрегиональный анализ /Д.Ю. Ноженко // Вопросы управления. – 2016. – №4 (22). – С.13-21.
22. Ковшов А.С. Постановка задач анализа региональных особенностей социально-экономического развития Республики Карелии как северного приграничного субъекта Российской Федерации. /А.С. Ковшов //Экономика и управление: проблемы, тенденции, перспективы развития: материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 3 февр. 2017 г.) /Редкол.: О.Н. Широков и др. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. – С. 63–65.
23. Козлов Л.Е. Имплементация региональной политики России на Дальнем Востоке /Л.Е. Козлов, А.К. Никулина //Ойкумена. – 2013. – №1. – С. 17-26.
24. Маркс К. Капитал. Кн. 1. Процесс производства капитала. / Карл. Маркс Т1. – М.: Политиздат, 1988. – 891 с.
25. Алле М. Экономика как наука /М. Алле: пер. с франц. И.А. Егорова. М.: «Наука для общества», РГГУ. 1995 – 168 с.
26. Балацкий Е.В. Современная экономическая наука: общее и особенное /Е.В. Балацкий //Наука и технология. – Электронный журнал.4 Мая 2009 526767. – Режим доступа: [http://kapital-us.ru/articles/article/sovremennaya\\_ekonomicheskaya\\_nauka\\_obschee\\_i\\_osobnoe/](http://kapital-us.ru/articles/article/sovremennaya_ekonomicheskaya_nauka_obschee_i_osobnoe/) (дата обращения 10.02.2018).
27. Маршалл А. Принципы экономической науки. В 3-х тт. /Альфред Маршалл т. 1. – М.: – Изд. «Прогресс» Универс, 2003. – 415 с.
28. Фейнман Р. Характер физических законов./Ричард Филлипс Фейнман М.: АСТ, Астрель, 2012. – 99 с.
29. Вивекананда С. Четыре йоги. /С. Вивекананда: Пер. с англ. под ред. В. С. Костюченко – М.: Прогресс-Академия. 2003 – 525 с.
30. Пуанкаре А. О науке. /Анри Пуанкаре: Перевод с французского /Под редакцией Л.С. Понтрягина. Издание второе – 2-е изд., стер. – М. Наука. 2001. – 736 с.
31. Балацкий Е.В. Современный экономический анализ: принципы, подходы, парадигмы / Е.В. Балацкий // Вестник Российской академии наук. – 2005. – т.65. – №11. – С. 969-974.
32. Столерю Л. Равновесие и экономический рост /Л. Столерю. М.: Статистика. 1994.
33. Капелюшников Р.И. Экономический подход Г. Беккера к экономическому поведению /Р.И. Капелюшников // США – экономика, политика, идеология – 2003. – №11, с. 30.
34. Карсон, Р.Б. Что знают экономисты: Основы экон. политики на 1990-е гг. и в перспективе: [Пер. с англ.] /Роберт Б. Карсон; Отв. ред. В. Р. Евстигнеев. – М.: Совмест. рос.-герм. предприятие «Квадрат», 1993. – 304
35. Барр Р. Политическая экономия /Р. Барр – В 2-х тт. Т.1. М.: Международные отношения. 2005. – 752 с.
36. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе /М. Блауг М.: Дело Лтд. 2003. – 720 с.
37. Хрестоматия по экономической теории / Сост. Е.Ф. Борисов. – М.: Юристъ, 2000. – 536 с.
38. Баранов В. Прогнозы и парадоксы /В. Баранов // Современный трейдинг. – 2001. – №5-6. – С. 31-35.
39. Вентцель Е.С. Теория вероятностей / Е.С. Вентцель. – М.: «Наука», 1969. – 575 с.
40. Полтерович В.М. Кризис экономической теории: доклад на научном семинаре Отделения экономики и ЦЭМИ РАН «Неизвестная экономика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // [www.cemi.rssi.ru/ecr/1998/1/er981n03.htm](http://www.cemi.rssi.ru/ecr/1998/1/er981n03.htm) (дата обращения 10.02.2018).
41. Кезин А.В. Менеджмент: теории управления организациями А.В. Кезин. – М. Гардарика, 2002. – 270 с.

42. Постановление Правительства РФ от 11 августа 2014 г. № 790 «Об утверждении федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70614732> (дата обращения 14.01.2017).
43. Федеральный закон Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 377-ФЗ «О развитии Крымского федерального округа и свободной экономической зоне на территориях Республики Крым и города федерального значения Севастополя» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/12/03/krym-dok.html> (дата обращения 14.01.2017).
44. Екатерина Цена возрождения. Самые дорогие стройки Крыма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.c-inform.info/comments/id/296>. (дата обращения 13.12.2017).
45. Гуливатая И. Как изменится Крым к 2020 году // «Крымская газета» от 22 сентября 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gazetacrimea.ru/news/kak-izmenitsya-krim-k-2020-gody-27169>. (дата обращения 13.12.2017).
46. О ходе реализации мероприятий ФЦП «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года» (Итоговый доклад Дмитрию Козаку) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stroy-krim.org/encyclopedia/news/itogovyy-doklad-dmitriyu-kozaku-o-hode-realizacii-meropriyatiy-fcp-socialno> (дата обращения 12.02.2018).
47. Проблемы реализация федеральных целевых программ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.finabalance.ru/tofcs-50-1.html> (дата обращения 12.02.2018).
48. Половина ФЦП признаны эффективными [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iz.ru/news/671385> (дата обращения 13.12.2017).
49. Алабина Т.А. Оценка эффективности долгосрочных целевых программ: теория и практика (на примере Кемеровской области) / Т.А. Алабина, Н.Н. Ершова. Барнаул: Издательская группа «Си-пресс», 2014. – 146 с.
50. Афанасьев М.П. Инструментарий оценки эффективности бюджетных программ /М.П. Афанасьев, Н.Н. Шаш // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2013. – № 3. – С. 48-69.
51. Макарова С.Н. Целевые бюджетные программы: теория и практика /Н.С. Макарова. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. – 188 с.
52. Патрахина Т.Н. Подходы к оценке эффективности государственных целевых программ / Т.Н. Патрахина // Проблемы экономики и менеджмента. – 2015. – № 2. – С. 65-68.
53. Хасанов Р.Н. Проблемы оценки эффективности целевых программ на стадии их отбора и реализации /Р.Н. Хасанов // Проблемы современной экономики: материалы междунар. науч. конф. Челябинск, 2011. – С. 45-48.
54. Карпова Д.П. Программно-целевой метод планирования и финансирования как инструмент повышения эффективности государственных расходов / Д.П. Карпова, С.И. Карандасов // Финансы и кредит. – 2012. – № 5 (485). – С. 74-79.
55. Жданчиков П.А. Структурный анализ оценки эффективности федеральных целевых программ / П.А. Жданчиков // Экономический анализ: теория и практика. – 2009. – №34 (163). – С. 25-35.
56. Ярошенко Т.П. Методика оценки эффективности реализации долгосрочных и ведомственных целевых программ/ Т.П. Ярошенко // Финансы и кредит – 2011. – №10. – С. 32-37.
57. Бутова Т.В Проблемы разработки и реализации федеральных целевых программ / Т.В. Бутова, Д.А. Кузьмина, М.С. Цыплакова // Вестник академии Московской академии предпринимательства при Правительстве Москвы. – 2014. – №4 – С. 122-127.
58. Сорокина А.Г. Реализация Федеральной целевой программы/ А.Г. Сорокина // Молодой ученый. –2012. – № 4. – С. 174-177.
59. Яндиев М.И. Оценка эффективности реализации целевых программ субъектов Федерации /М.И. Яндиев // Финансы. – 2013. – №2. – С. 24-28.

60. Постановление Правительства РФ от 2 августа 2010 г. № 588 «Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://base.garant.ru/198991/#ixzz52CH1PWmb> (дата обращения 17.12.2017).

61. Акмалова А.А. Диалектика общего и особенного как условие развития местного самоуправления /А.А. Акмалова, В.М. Капицын //Российский журнал правовых исследований. – 2017. – № 3 (12). – С. 208 – 214.

62. Кочкаров Р.А. Целевые программы: инструментальная поддержка /Р.А. Кочкаров. М.: ЗАО Изд-во «Экономика», 2007. – 223 с.

63. Тушов А.А. Целевые программы в системе государственного регулирования экономики /А.А. Тушов //Экономика и управление. – 2012. – № 3(88). – С. 151-154.

64. Постановление Правительства РФ от 26.06.95 № 594 (ред. от 25.12.2004) «О реализации федерального закона «О поставках продукции для федеральных государственных нужд» (вместе с «Порядком разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация», «Порядком закупки и поставки продукции для федеральных государственных нужд»), [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zakonbase.ru/content/base/67537/> (дата обращения 15.12.2017).

65. Кезин А.В. Менеджмент: теории управления организациями А.В. Кезин. – М. Гардарика, 2002. – 270 с.

66. Неэффективный Крым: Счетная палата предъявила претензии по ФЦП. 20 июня 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eadaily.com/ru/news/2017/06/20/ neeffektivnyu-krum-schetnaya-palata-predyavila-pretenzii-po-fcp> (дата обращения 15.12.2017).

67. Эшби У.Р. Введение в кибернетику /У.Р. Эшби. – М.: Иностранная литература, 1959. – 432 с.

68. Козаку расскажут о срыве осуществления ФЦП развития Севастополя и Крыма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sevastopol.su/news/kozaku-rasskazhut-o-sryve-osushchestvleniya-fcp-razvitiya-sevastopolya-i-kryma> (дата обращения 15.12.2017).

69. Крым не успевает в 2017 году сдать 30 объектов ФЦП. г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://primechaniya.ru/home/news/v\\_krymu\\_ne\\_uspeyut\\_\\_2017\\_godu\\_sdat\\_30\\_obektov\\_fcp/](https://primechaniya.ru/home/news/v_krymu_ne_uspeyut__2017_godu_sdat_30_obektov_fcp/). (дата обращения 15.12.2017).

70. Изотов И. Власти Крыма предложили способ ускорить реализацию ФЦП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2017/05/15/reg-ufo/v-krymu-raboty-na-120-obektah-fcp-vyshli-iz-grafika.html> (дата обращения 17.12.2017).

71. Заскоков Г. Новый день. //Российское информационное агентство 15 мая. Симферополь, 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://newdaynews.ru/crimea/602765.html> (дата обращения 15.12.2017).

72. О ходе реализации мероприятий ФЦП «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года» (Итоговый доклад Дмитрию Козаку) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stroy-krim.org/encyclopedia/news/itogovyy-doklad-dmitriyu-kozaku-o-hode-realizacii-meropriyatiy-fcp-socialno> (дата обращения 12.02.2018).

73. Проблемы реализация федеральных целевых программ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.finabalance.ru/tofcs-50-1.html> (дата обращения 12.02.2018).

74. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 года №1662-р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/info/6217/> (дата обращения 12.02.2018).

75. Василенко В.А. Научно-методологические основы формирования системы управления устойчивым развитием региона. В книге: Ю.П. Майданевич, В.А. Василенко, К.Н. Онищенко и др. Научно-методологическое обеспечение управления устойчивым развитием региона: монография /Под редакцией Ю.П. Майданевич и Н.И. Твердохлебова, ДИАЙПИ, Симферополь – 2017 г. Раздел 4. С. 130 – 181.

## ГЛАВА 8. ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ОПЕРЕЖАЮЩЕМ УПРАВЛЕНИИ

«Важные исследования задерживаются из-за того, что в одной области неизвестны результаты, уже давно ставшие классическими в смежной области»

*Норберт Винер*

### 8.1. Синергетическая экономика как источник развития

«Вы никогда не сумеете решить возникшую проблему, если сохраните тот же подход, который привел вас к этой проблеме».

*Альберт Эйнштейн*

Важнейшей проблемой экономики во все времена являлось определение её места в социуме и перспективы развития, как основного фактора общественного благосостояния. Для этого исследователи всегда вынуждены обращаться к прошлому, в фундаментальных трудах которого, пытаются найти ответы на актуальные вопросы сегодняшнего дня [1].

Мир Г.А Саймона [2] и А.А. Богданова [3], ноосфера В.И. Вернадского [4], единство проектно-планового управления и социотехники Щедровицкого [5], а также ТРИЗ Г.С. Альтшуллера [6] и синергетика развития связывают воедино мир развития систем – людей, вещей, идей (по А.А. Богданову) с явлениями и процессами на основе конкуренции нововведений Й.А. Шумпетера [7].

Анализ механизмов развития систем «...требует более глубокого изучения внутреннего строения развивающихся объектов с их взаимосвязями и условиями, в частности, организации и процесса функционирования. Такой анализ оказывается необходимым и для выработки объективных критериев, позволяющих реализовать количественный подход к изучению качественной стороны процессов развития. Подобным критерием может служить повышение или понижение уровня организации в процессе развития» [8; т. 21, с. 410].

Развитие организационных систем предполагает разумное вмешательство менеджмента в процесс становления и функционирования предприятия. Причем вмешательство не внешнее, а внутреннее, вмонтированное в саму систему. В таком случае процесс ее изменений становится непрерывным, а организация становится самообучающейся, склонная к развитию [9; 10]. В случае кардинальных перемен под воздействием менеджмента (саморегулирование системы) качественные изменения могут вступать в противоречие с количественными параметрами организационного развития. Активное развитие, является самым сложным из трансформационных

процессов. Риск при этом является достаточно большим, особенно, если учитывать стереотипы поведения собственников, менеджеров и персонала, а также недостаточное умение руководства делегировать полномочия. Дилемма же заключается в следующем: чаще всего собственникам и высшему руководству предстоит сделать выбор между сиюминутной выгодой и устойчивым стратегическим развитием, проще говоря, пройти с хорошими показателями текущий период или через несколько лет получить компанию – лидера отрасли с лучшими кадрами, добротным интеллектуальным капиталом, надежной системой менеджмента и коммуникациями [11].

Отсюда следует, что активное развитие, направленное на повышение устойчивости предприятия, предполагает два основных направления:

- структурно-функциональную перестройку всей управляемой системы под действием менеджмента;
- структурную перестройку самой системы менеджмента.

Первое направление предполагает решение проблем перестройки предприятия и его адаптации к рыночным условиям. Они затрагивают вопросы совершенствования и адаптации форм собственности, смену направлений производственной деятельности, организационной структуры предприятия, коммуникаций. Второе направление связано с формами, функциями, методами и стилями управления, подразделяемые на группы:

- развития системы информационного обеспечения и информационных систем управления;
- развития миссии, гибкости целей и планов предприятия;
- развития системы управления, качества функций управления и надежности их реализации;
- развития производственной системы предприятия и адаптации ее подсистем (перерабатывающей, материально-технического обеспечения, планирования и контроля);
- развития действенности всех видов связи между всеми подсистемами и их элементами;
- развития и адаптации интересов индивидов – собственников предприятия, менеджеров разных уровней, различных групп и категорий работников, не являющихся собственниками;
- создание здорового климата в организации и творческой благоприятной атмосферы, способствующей генерированию новых креативных идей.

Приведенные группы организационно-управленческой направленности тесно связаны между собой и не могут существовать автономно. При этом каждая из перечисленных групп проблем в свою очередь является интегрирующей и содержит в себе несколько составляющих как естественных, так и синтетических, которые зависят от природы организации [11] и носят преобладающий характер (информационные, организационные, конструктивные, научные, технические и т.п.).

Необходимость развития информационного обеспечения и использования информационных технологий обусловлена сложностью и многогранностью процесса управления в современных условиях. Как процесс информационные технологии

представляют собой систему автоматизированного сбора, обработки, анализа и передачи информации, которая имеет внутреннюю и внешнюю составляющие. К внутренней составляющей относятся производственная, экономическая и управленческая информация. К внешней – информация, исходящая от руководящих органов, потребителей, поставщиков, рынка и элементов инфраструктуры (банков, транспортных организаций, страховых компаний, бирж и т.д.).

Повышение уровня информационной обеспеченности системы управления производством становится решающим фактором его устойчивого функционирования, расширяет возможности приспособления предприятий к постоянно меняющимся условиям внешней среды. Говоря о системе управления, мы всегда подразумеваем работу с управленческой информацией.

Взаимодействие всех элементов друг с другом носит комплексный характер, и подвержено влиянию большого числа факторов, включающих структуру организации, нестабильность трудовых ресурсов, неопределенность сведений о рынке и т.п. На самом деле, когда речь идет о наличии организационно-структурных проблем или о низком уровне ее готовности к решению таких проблем, большинство из которых оправданы низким уровнем информационного обеспечения. И решать проблему информационного обеспечения бизнеса можно только комплексными методами.

Если рассматривать организацию как систему, существующую в конкурентной среде, то при реализации процесса производства можно определить информационные входы и выходы. Основные входные элементы, поступающие в систему, связывают ее с внешней средой – это ограничения и требования внешней среды, и привлекаемые ресурсы (в том числе информационные, кадровые, финансовые, сырьевые и пр.). В качестве выходных элементов может рассматриваться выполненное требование внешней среды, а также облик системы во внешней среде, то есть ее образ с точки зрения клиентов, поставщиков, или конкурирующих компаний.

Для того, чтобы экономическая система работала более эффективно, уровень информационного обеспечения должен быть в первую очередь повышен в отношении следующих элементов системы [11]:

- организационная структура (подразумевается информированность персонала о существующих управленческих отношениях, подкрепление схемы передачи управленческих распоряжений между уровнями иерархии);
- система финансово-экономического планирования (для того, чтобы планы существовали не в отрыве от реальности, система планов должна быть результатом взаимных согласований и расчетов, основанных на данных предыдущего периода);
- регламентация информационного взаимодействия персонала (в первую очередь – при передаче распоряжений, далее – в отношении операций функционального, структурного и процессного взаимодействия);
- система планирования (должна быть подкреплена правилами взаимодействия выделенных элементов и координации планов);
- система каналов связи между выделенными и обособленными элементами (достаточно важный фактор при разветвленной структуре – наличие устойчивых

каналов связи повышает оперативность при принятии решений и их координации, требующих быстрой обработки больших объемов информации);

- система регламентации производственных процессов и технологической базы оборудования, производственных линий и механизмов (подкрепленная разработанными нормативами, системообразующими регламентами, правилами взаимодействия, оценки и своевременной координации результатов).

Бизнес-система состоит, в первую очередь, из людей. Именно люди, как элементы системы, образуют ее структуру, процессы, формальные подразделения, реализуют процессы, контролируют друг друга и выполняют должностные инструкции. Люди взаимодействуют между собой, обмениваются информацией как формальной, так и неформальной. Повышение качества информационного обеспечения деятельности организации связано со всеми компонентами, входящими в систему – структурными и функциональными механизмами организации. Повышение степени информационного взаимодействия любого вида неизбежно повлечет за собой сопротивление изменениям вследствие следующих факторов:

- изменение выходных параметров, видов и характеристик процессов и качества их выполнения;
- пересмотр формальных и неформальных структурных отношений (структуры и культуры организации).

Таким образом, повышение уровня информационной обеспеченности в виде внедрения информационных технологий на том или ином участке функционирования бизнес-системы необходимо рассматривать как часть общего процесса изменений, затрагивающего все компоненты рассматриваемой системы в целом. Как правило, проблемная ситуация, возникшая при резком изменении уровня информационного обеспечения, связана с тем, что руководство выражает желание в результате изменений придать организации не некоторое новое качество, имеющее вполне конкретные *синергетические характеристики*, а «навести порядок на местах» [12]. Иначе говоря, ученые сосредоточили усилия на изучении характера взаимодействия между отдельными элементами целостных системных образований разной природы, а также на закономерностях самоорганизации и спонтанного порядка из хаоса [13]. Методы исследования термодинамических явлений доказали свою универсальность и пригодность для изучения системных взаимодействий во многих сферах человеческой деятельности. Именно законы термодинамики, а точнее третье ее начало, по нашему убеждению, положило начало становлению синергетики.

Основной задачей синергетики становится познание природных явлений и процессов на основе принципов самоорганизации, считал И.Р. Пригожин [13] – автор теории диссипативных систем, который обосновал и значительно углубил синергетику как науку и междисциплинарное направление научных исследований.

Однако, по мнению В.Г. Воронковой [14], специальные исследования проблем синергетики были начаты раньше, еще на заре кибернетики и термин «самоорганизующаяся система» впервые ввел в оборот английский кибернетик У.Р. Эшби (1947) [15]. Широкое изучение синергетики, с ее точки зрения, началось в

конце 50-х гг. с целью создания, вычислительных машин, способных моделировать разные стороны интеллектуальной собственности. В период 70-х гг. для изучения синергетики привлекается аппарат термодинамики открытых систем для изучения их поведения в условиях неравновесности. При этом уточняется, что развитие открытых неравновесных систем носит нелинейный характер и представляет собой необратимый процесс. А последовательный переход от одного равновесного состояния к другому, происходит с понижением энтропии, то есть с повышением организованности системы.

В 1929 г. А. Эддингтон [16] ввёл новую характеристику параметру времени: *«стрела времени»*. Время – важнейший фактор объективной реальности и сильнейший фактор развития. Стрела времени – это мировоззренческий подход, признающий необратимость развития. Экономическая синергетика базируется на этом постулате в отличие от экономической кибернетики, допускающей обратимость времени [11].

В 1930 году Пауль Эренфест [17] предложил, а в 1937 – 1940 гг. Л. Ландау [18] обосновал основополагающие *положения феноменологической теории фазовых переходов*. В неравновесной динамике экономических процессов фазовые переходы лежат в основе процессов зарождения новых структур, кластеров, систем. Экономическая синергетика первой из научных дисциплин вторгалась в этот сложнейший раздел науки и, используя положения феноменологической теории фазовых переходов Эренфеста-Ландау, предложила модель синергетического рынка.

В 1952 году А. Тьюрингом [19] было открыто и затем И. Пригожиным развито явление *диссипации энтропии и энергии и формирование нового порядка из хаоса*. Экономическая синергетика первой из экономических теорий освоила в экономических процессах явления образования новых структур в результате диссипации энтропии. Это открыло путь к объяснению многих явлений в экономических системах под действием внутрисистемных сил, а не только путем обращения к «внешней среде» или «окружению» системы.

В доминирующих экономических теориях «боялись» неравновесных процессов. Но именно *неравновесные процессы составляют суть реальной экономики*. И. Пригожин и Г. Хакен [20] дали в конце XX века мировоззренческие подходы и математически формализованные модели фазово-неравновесного поведения.

Применение методологической базы синергетики требует существенного пересмотра целого ряда признававшихся незыблемыми представлений экономической науки. «Синергетическая экономика, – пишет В.-Б. Занг, – придает особое значение не линейным, а *нелинейным аспектам экономического эволюционного процесса*, не устойчивости, а неустойчивостям, не непрерывности, а разрывам, не постоянству, а структурным изменениям – в противоположность традиционному рассмотрению линейности, устойчивости, непрерывности и неизменности. *Синергетическая экономика трактует нелинейность и неустойчивость как источник многообразия и сложности экономической динамики*, а не шумов и случайных возмущений, как это делает экономика традиционная» [21, с. 15].

«Видимо есть разница в смысловых содержаниях терминов Synergetic Economics («Синергетическая экономика») и Economic Synergetic («Экономическая



синергетика»), но оба названия, на наш взгляд, об одном и том же – об операциях в экономических системах. Эти системы отличаются нелинейностью, неравновесностью, необратимостью, автоколебательностью динамики и способностью к самоорганизации и саморазвитию» – писал российский ученый, профессор Сорбонны В.Д. Поремский [22]. *«Как автор термина «экономическая синергетика» я не вижу необходимости дискутировать, что правильнее – «экономическая синергетика» или «синергетическая экономика». Для меня принципиального значения это не имеет» – считает В.Д. Поремский «Какими бы ни были нюансы, уточнения, коррекции и т.д. в России термин «экономическая синергетика» получил распространение и состоялся как название одного из научных направлений в экономической теории по аналогии с направлением «экономическая кибернетика»*

Экономическая синергетика как научное направление в экономической теории исследует целый ряд специфических процессов [22]:

1. Процессы кооперативного сотрудничества как движущей силе развития. Роль синергии в процессах развития не менее важна, чем конкуренция. Исторически отдельные homo-sapiens объединялись в семьи, общины и культурные общности, создавали государства, объединяли усилия, т.е. синергия выступала обусловленным действием, как конкуренция или естественный отбор.

2. Процессы взаимоперехода «хаос-порядок» и «порядок-хаос». Это одна из ключевых проблем и объект исследований в экономической синергетике.

3. Действие положительной обратной связи, ответственной за развитие систем, в то время как классические теории ограничиваются отрицательной обратной связью.

4. Переход из мира количества в мир качества через понятие «синергетические эффекты». В экономических методиках все чаще мост между количеством и качеством описывается с использованием термина «синергетическая эффективность».

5. Поиск устойчивых аттракторов (притяжений) развития, позволяющие решать проблемы, экономической синергетики. Э. Лоренц [23] обнаружил, что текущая точка решения проблемы (странные аттракторы), блуждая в пространстве состояний, внезапно «перепрыгивает» из одной области фазового пространства в другую. Затем блуждая там внезапным прыжком возвращается в исходную область. Решая проблемы развития, экономисты ищут устойчивые аттракторы развития

6. Экономическое развитие в синергетике (по В.Д. Поремскому) – это не только изменчивость и причинность, а ещё и ряд принципов [22], три из которых (У. Эшби, С.П. Капицы, Е.Н. Князевой с С.П. Курдюмовым) мы добавили. Вот эти принципы:

- антропный принцип (принцип всеобщей согласованности, причинности обратимости / необратимости);
- принцип квантуемости экономических элементов;
- принцип упорядоченности из хаоса, разработанный И. Пригожиным [13];
- принципы самоорганизации У. Эшби [15];
- принцип симметрии и антисимметрии, предложенный П. Кюри [24];
- принцип разнообразия и неоднородности, берущий начало у В. Гейзенберга [25] и развитый С. Биром [26];

- принцип мерности и фрактальности, пришедший от Б. Мандельброта [27];
- принцип детерминированного хаоса И. Пригожина [13; 28];
- принцип коэволюции Н.Н. Моисеева [29];
- принцип режима с обострением С. П. Капицы с моделями С.П. Курдюмова и Г.Г. Малинецкого [30; 31];
- принцип «темпомиров» Е.Н. Князевой и С.П. Курдюмова [9; 32];
- другие принципы, действующие в экономическом развитии и определяющие траектории экономического развития.

По мнению исследователя С.О. Тульчинской [33] существуют несколько мировых школ синергетики. Это брюссельская школа И.Р. Пригожина [28]; школа Г. Хакена в Штутгарте [34]; школа академика А. Самары с учеными Е.Н. Князевой, С.П. Курдюмовым, Н.Н. Моисеевым, М.В. Волькенштейном и Д.С. Чернавским [35 – 38]. Считается, что в России сложилось несколько мощных научных школ экономической синергетики в разных научных центрах страны (В.Д. Поремский [22]): Москве, С-Петербурге, Ростове-на-Дону, Екатеринбурге, Саратове, Новосибирске, Ижевске, Набережных Челнах, Белгороде и других городах.

Приемы и принципы синергетики позволяют изучать сходные явления, наблюдаемые в открытых системах различных отраслей знания, характеризуются аналогичными связями и математически описываются общими нелинейными уравнениями. Выяснилось, что многие явления в природе, экономике и социуме имеют много общего. *Наличие критических значений параметров (порогов), при которых внезапно меняется состояние систем, свойства этих параметров вблизи точек бифуркации и их зависимости от внешних воздействий описываются одними и теми же математическими уравнениями* [39], а значит, системы развиваются по единым законам. Еще А.А. Богданов говорил о важности междисциплинарных исследований и указывал на то, что в науке и в технике многие великие открытия были сделаны именно благодаря перенесению разработанных методов в другие области.

Становление синергетики как междисциплинарного метода научного познания Универсума и его подсистем дает основания утверждать, что синергетика является важнейшим инструментом изучения искусственных систем и *социума* различной природы [11], *включая эргатические (полиэргатические) системы*. Такая ситуация *изменяет наше видение мира, допускает рост экономического и культурного уровня сотрудничества, увеличение связей, контактов, обменов между людьми для совокупных действий по достижению успеха их объединений* [40]. Иначе говоря, мы вправе говорить о *праксиологической парадигме развития организаций, социально-экономических систем (СЭС) на базе синергетики* как междисциплинарной науки.

Организации как СЭС, базирующиеся на отношениях между людьми сами по себе не линейны. Отдельные действия индивидуумов даже с общими функциями и устремлениями, носят независимый характер и суммарные действия коллектива не сводятся к простой сумме. Парадигма нелинейности в математическом смысле означает содержание нескольких качественно различных решений уравнений, что соответствуют множеству путей эволюции системы [41].

В неравновесных системах И. Пригожина порядок возникает из хаоса [30, с. 22], поддерживаемого действием положительных обратных связей. При упорядочении системы энергия рассеивается (диссипация) и растет энтропия [41, с. 116]. Система пополняется энергией из внешней среды, происходит самоорганизация (внутреннее управление) системы. Течение внутренних нелинейных процессов носит резонансный характер, благодаря чему даже незначительные внешние флуктуации могут многократно усиливаться и порождать различные изменения в системе, даже хаос [42], вплоть до катастроф [35].

Парадигма синергетики рассматривает хаос как автономное состояние, обладающее особыми характеристиками, ведущими к самоорганизации. В рамках синергетического видения реальности хаос выступает условием перехода к стабильности и упорядоченности. Уровень энтропии снижается [43, с. 116]. Поэтому состояние хаоса не должно восприниматься как трагедия. Хаос и порядок имманентно присущи СЭС и находятся в таком же диалектическом отношении единства, как покой и движение, стабильность и кризисы, характеризующих различные стороны развития. В синергетике, в отличие от классической науки, состояние системы может быть представлено в одно и то же время и как хаос и как порядок. Например, на микроуровне определенное состояние системы может быть воспринято как хаос, то на макроуровне это же состояние представляется стабильным, упорядоченным.

В среде, находящейся в нелинейном состоянии, неустойчивости сменяются стабильностями, процесс периодически повторяется через события, созидания и разрушения, с которым связано усложнение и совершенствование – *эволюция*. Система проходит через бифуркации и случайность от хаоса от простых структур до сложноорганизованных систем. Вектор эволюции направляется по пути отбора более адаптивных фракталов (англ. fractional – дробный [44, с. 308]), приспособленных к внешним условиям. При этом иногда происходит усложнение и реализуется более высокая степень организации, а иногда процесс идет и по пути упрощения [45].

Чем разнообразнее состав системы, чем выше способность ее элементов к кооперации, тем больше возможностей для образования новых типов внутренних взаимосвязей, тем выше адаптивные возможности системы, а значит, и стабильнее ее функционирование. Системе как бы «предписан» путь развития, оптимальный с точки зрения выполнимости объективных законов природы (прежде всего законов сохранения) и соответствия внешним условиям. Она живет не вопреки, а сообразно этим законам. Их нарушение грозит системе разрушением [46].

Флуктуации в большом количестве возникают хаотично, но многие из них затухают (отсекаются все лишние вихревые потоки) остаются только те, которые образуют новые устойчивые состояния (структуры) – аттракторы. Аттрактор как бы притягивает к себе множество траекторий развития системы, определяемых разными начальными значениями параметров, создавая своеобразный конус. Если неустойчивая микроструктура попадает в конус аттрактора, то она эволюционирует к устойчивому состоянию и может находиться в нем до тех пор, пока система вновь не придет к неустойчивости из-за несоответствия внутреннего состояния системы внешним

условиям среды. У системы вновь возникает множество вариантов (векторное поле) развития [43]. Одновременно нарождается множество диссипативных динамических микроструктур – прообразов будущих состояний системы – фракталов.

Большинство из фракталов по своей природе оказываются нежизнеспособными и разрушаются полностью, либо остаются в виде рудиментов, которые встречаются в мире природы, обществе, языке или культуре народов. В точке бифуркации происходит своеобразная конкурентная борьба с «выживанием» тех, которые наиболее адаптивны к сложившимся внешним и внутренним условиям [46]. Здесь чрезвычайно важную роль играют *кооперативные* (совместные) процессы внутри самой системы, которые основаны на когерентном (согласованном) взаимодействии элементов рождающейся фрактальной структуры. Это взаимно поддерживающее *СОразвитие* элементов, как говорил академик Анохин [47], способствует сохранению устойчивости развития системы, получило в 1997 г. название *коэволюции* (по Н. Моисееву) [48].

В нелинейных динамических системах развитие может проходить через предельную неустойчивость, когда сколь угодно малые внешние воздействия в состоянии кардинально изменять дальнейшую эволюцию благодаря упомянутым ранее точкам бифуркации. По мнению известного синергетика Е.Н. Князевой: «Прохождение через каскады бифуркаций делает будущее принципиально непредсказуемым» [49, с. 20], что позволяет нам сослаться на приведенную ранее иллюстрацию (рис. 7.3, с. 225). Система обязательно проходит неустойчивые состояния, например, в точках перегиба S-й кривой на границах участков  $t_i$  (при переходе от одного положения гомеостаза к другому). Здесь она оказывается перед выбором дальнейшего пути развития, который трудно предсказать и сложно определить (см. рис. 7.4, с. 226).

Описанная ситуация на основе мнения Е.Н. Князевой, а также работ социологов [50 – 53] приводит И.В. Купряшкина к высказыванию: «Синергетические принципы неопределенности и случайности сводят возможность социального прогнозирования если и не к нулю, то к минимуму, недостаточному для формирования научного алиби для гуманитариев» [54, с. 115]. Далее, высказанная дефиниция в конце статьи у И.В. Купряшкина, перерастает в убеждение, в котором ссылаясь на известного философа И.А. Гобозова [55] резюмируется: «Методология синергетики в применении к предметному полю социальных наук оказывается неудачной, поскольку, лишает исследователя возможности прогнозирования и может использоваться лишь как описательная модель постфактум. Претензии синергетики на междисциплинарность не означают автоматического замещения диалектики в исследовании объективного мира на теорию о самоорганизующихся системах. Обращение гуманитариев к естествознанию и перенос принципов синергетики в сферу социальных исследований следует рассматривать как методологический тупик» [54, с. 116].

Такое смелое высказывание уважаемого «защитника социологии» весьма тенденциозно. Во-первых, И.В. Купряшкин на с. 116 [54] ошибается, говоря о том, что: «Известный российский философ И.А. Гобозов последовательно критикует постмодернизм и синергетику в качестве попыток заменить диалектику в социальном познании». Приведем полностью высказывание профессора И.А. Гобозова из

рассматриваемой работы: «Хочу сразу же оговориться: я ни в коем случае не ставлю под сомнение результативность синергетического метода в науках. В данной статье речь идет только о попытке в социальной философии заменить диалектику синергетикой. В наше время, когда подвергается ревизии классическая философия, когда постмодернисты все релятивизировали и отказались от всякого поиска истины, когда они все свели к пустому дискурсу обо всем и ни о чем, отношение к диалектике – исключительно негативное» [55, с. 5]. Комментарии, как видим, здесь излишни. Заметим только, что синергетика к взглядам постмодернистов не имеет отношения.

Во-вторых, философ И.В. Купряшкин непоследователен в своих воззрениях подчеркивая мнение И.А. Гобозова: «...«антидиалектизм» присущ в основном самим обществоведам, представители естествознания уважительно относятся к диалектике. По мере отдаления самой философии от естественных наук и была утеряна научность в познании социальных и природных процессов, восторжествовал феноменологический взгляд на мир. Сказанное означает неправомерность взгляда на современную ситуацию как атаку science на philosophy, скорее, мы должны говорить об отказе самих гуманитариев и обществоведов защищать границы своих дисциплинарных полей» [54, с. 116]. Здесь уместно напомнить о том, что ученые-синергетики не отрицают важность методов диалектики в исследованиях, среди которых известные специалисты в области физики и философии, например, в работах [57-60].

В-третьих, синергетику действительно можно отнести к междисциплинарным наукам, и её методология ни в коей мере не противоречит возможностям прогнозирования, что можно подтвердить, как минимум двумя аргументами: мнением самих синергетиков, высказанных в работах [10, 31, 61-63], а также ссылкой на суждение самого И.В. Купряшкина об управлении, дублирующего по сути А.И. Гобозова [55, с. 14]: «Обществу присуще и управление, о чем свидетельствуют катастрофические управленческие ошибки в прошлом и настоящем» [54, с. 116]. Другими словами, И.В. Купряшкин, говоря об управлении подразумевает, очевидно, необходимость использования всех функций управления, включая прогнозирование, без которого невозможно планирование, а, значит, и само управление (см. с.130-132).

Эволюция социальных (и экономических) систем в условиях нелинейности развития характеризуется не столько случайностью, сколько хаотичностью динамики, отличающейся от первой наличием аттракторов. Динамика поведения системы в области притяжения аттрактора носит детерминированный характер и может быть предсказана, однако при выходе системы за область притяжения аттрактора ее динамика принимает стохастический характер, что делает прогноз весьма сложным. Хотя многие специалисты-синергетики допускают возможность прогнозирования эволюции системы и связывают ее с расчетом показателей Ляпунова [31].

Процесс самоорганизации достаточно просто анализируется в случае систем не слишком высокой сложности, особенно успешно такое описание может быть представлен для моделей, которые допускают математический анализ. Поэтому предметом исследования экономической синергетики является значения параметров системы, при которых происходит ее бифуркация и самоорганизация новой, более

сложной структуры. В данном контексте бифуркационные явления рассматриваются и теорией катастроф, которая изучает резкие перестройки системы в процессе медленных, равных и малых изменений ее параметров [35, с. 77]. Однако в случае очень сложных явлений бытия, к которым принадлежит ноосфера В.И. Вернадского, анализ наталкивается на значительно большие трудности, хотя принципиальная применимости понятий теории самоорганизации не вызывает сомнения [11].

## 8.2. Концепция «Стремление к идеальности развития экономических систем»

«Рост научного знания 20-го века быстро стирает грани между отдельными науками. Мы все более специализируемся не по наукам, а по проблемам»

*Владимир Иванович Вернадский*

Причиной и одновременно мотивом, развития любой системы является взаимодействие противоречий между разными сторонами как внутри, так и вне объекта, между вещами и явлениями мира. Подобный порядок вещей в полной мере характеризует и любую организацию, созданную людьми, которая проходит «испытание» постоянными противоречиями. В начальный период появление некоторых противоречий может привести к возникновению небольших разногласий, затем незначительных сбоев на рабочих местах, в работе, появлению отдельной местной неустойчивости или нескольких локальных негативных явлений, не связанных друг с другом. А углубление их неустойчивости и падение жизнеспособности отдельных элементов системы может получить распространение в пространстве и времени. Негативные явления совмещаются и переплетаются между собой, превращаясь в хаос и ведут к кризису всей системы и полной её неустойчивости [64].

Хаос в теории динамических систем может обладать различной структурой и степенью упорядоченности, но его узнаваемость характеризуется состоянием, при котором функциональные отношения между структурными частями распадаются. В экономических системах в этом случае наблюдается недостаток сырья и других ресурсов, необходимых для производства, приводящие к ухудшению внутреннего состояния. Негатив накапливается и в определённый момент времени факторы внешнего или внутреннего влияния для системы становятся критическими. Параметры уровня стабильности снижаются, происходит рассогласование функциональных отношений между элементами структуры и возникает возможность вариативного развития системы. Вариативность позволяет осуществить выбор «своего» аттрактора (варианта развития системы) в точке бифуркации, форму организации и пути её дальнейшей эволюции, включая переход на следующий иерархический уровень, надсистему – корпоративный уровень, слияние или сетевую организацию развития (см. рис. 7.4, с. 226) с наименьшими затратами [29; 37; 42].

Управление эволюционным развитием системы и формированием эффектов синергетики осуществляется с помощью положительной обратной связи, тогда как управление, направленное на стабильность и повышение устойчивости, выполняется за счет отрицательной обратной связи. При этом взаимосвязь отношений сил этих связей обуславливает пути развития рассматриваемых систем на основе процесса самоорганизации [11; 64].

Таким образом мы можем констатировать, что вопрос бескризисного развития систем с указанных позиции до конца не решен и вряд ли будет завершен в обозримом будущем, в том числе и с других точек зрения [64]. Тем не менее, попытаемся подойти к данной проблеме с принципиально иных позиций. Таким подходом, как нам представляется, является «Закон идеализации систем», упомянутый нами ранее и названный по примеру ТРИЗ об идеализации ТС [6].

Вспомним, что взаимодействие различных противоположностей в любой системе даёт внутренний импульс развития СЭС, ведущий к определённым противоречиям и соответствующим изменениям [64].

Наиболее типичными противоречиями между предприятием и внешней средой могут быть:

- противоречия между выпускаемой продукцией (предложением) и спросом;
- противоречия между производственной мощностью предприятия и существующим потреблением;
- противоречия между потребностями в ресурсах и возможностью их приобретения;
- противоречия между сложившейся ценой на рынке (особенно международном) и затратами на производство продукции;
- противоречия между целями, задачами и выгодой хозяйствующих субъектов в экономических связях деловых партнеров;
- противоречия между системой управлением и объектом, на который направлены управленческие воздействия;
- противоречия между прибылью предприятия и ее распределением;
- противоречия между целями (ценностями) работников и владельцев;
- противоречия между мотивами и стимулами, используемые менеджерами;
- противоречия внутри системы управления, связанные с борьбой мнений и мотивов в принятии решений, методами и стилями руководства, компетентностью.

Причина появления кризисных явлений часто скрыта в самой рыночной системе хозяйствования и требует постоянной корректировки основных параметров функционирующих подсистем и выходных параметров всей системы. Часто порожденное причиной следствие само становится причиной появления других явлений, образующих причинно-следственные (каузальные) связи. Пробуждается целая цепочка негативных последствий в результате сбоя или неполадок в первом звене цепи явлений. Если все каузально взаимообусловлено и сбалансировано, то порядок в искусственных системах в значительной мере зависит от поведения человека [11]. С другой стороны, развитие любой системы невозможно, если она не жизнеспособна, ибо:

«...каждая материальная система стремится достичь наибольшего суммарного потенциала при прохождении всех этапов жизненного цикла» [66, с. 176]. Следовательно, если система в состоянии пройти predetermined этапы жизненного цикла, значит, она жизнеспособна и должна (по У.Р. Эшби) сохранять свои параметры в заданных пределах и в меняющихся условиях [15], что должно обеспечить чёткое управление, своевременность и креативность принимаемых решений [65].

Минимальными условиями жизнеспособности системы должны быть [64]:

- наличие работоспособности ее основных частей;
- сквозной проход энергии, ресурсов (в том числе и информации) через систему к ее рабочему органу (перерабатывающей подсистеме);
- когерентность собственных колебаний (ритмики) всех частей системы [6].

Закон двойного отрицания утверждает бесконечность процесса развития. Закон единства и борьбы противоположностей также имеет всеобщий характер, из которого вытекает, что *в любой момент времени, каждая система находится в состоянии внутренних противоречий и борьбы с другими системами за собственное существование*. Отсюда следует, что выживаемость системы растёт с ростом ее защищенности от разрушающего воздействия других систем или явлений. При этом *система в своем совершенствовании должна приобретать только такие изменения, в первую очередь структурного характера, которые наращивают (или хотя бы не снижают) ее защищенность*, обеспечивая тем самым достаточную жизнестойкость на каждом этапе проводимых, как правило структурных, изменений [11].

Защищенность социально-экономических систем можно повышать следующими приемами, в зависимости от складывающейся ситуации:

- ростом конкурентоспособности продукции (воздействием ценой на рынок и ростом собственного потенциала);
- интеграцией в бизнес пространство (снижение транзакционных издержек) и завоевание новых рынков;
- объединением в надсистему (снижение транзакционных издержек) или диверсификацией производств (снижение налогового бремени и рост конкурентоспособности продукции);
- адаптацией к изменениям во внешней среде;
- разработкой инновационных программ, технологий и продуктов;
- своевременным переходом на новый продукт и технологию;
- разработкой упреждающих стратегий развития;
- созданием системы своевременной диагностики состояния системы и применением адекватных мер ликвидации слабых, «узких» мест;
- внедрением и разработкой антикризисных программ для каждой СЭС;
- снижением ресурсоемкости и ростом технологичности производственных процессов;
- развитием творчества и креативного управления системой;
- разработкой и внедрением рефлексивного управления;
- стремлением к внутрисистемной и внешней гармонии социума;



- необходимостью стремления к идеальности собственной системы.

Организации для своего выживания и последующего развития необходимы постоянные изменения по форме и содержанию, свойственные любым динамическим системам [67]. На определенных этапах своего *прогрессивного* развития организация, согласно теории единства законов (см. с. 223-224), должна переходить на другой иерархический уровень развития. Это может быть переход в надсистему – верхний, корпоративный уровень, кластерная интеграция и т.п. (см. рис.7.4, с. 226)

По мере индивидуализации потребителя растет сложность его потребностей. Следовательно, для «завоевания» потребителя сложность предложения должна быть не меньше сложности его потребностей (принцип У. Эшби [15]). Чтобы «завоевать» потребителя, организация фактически должна превратиться в супермаркет [68].

Победа в борьбе за выживание системы может быть обеспечена не только защитой, но и нападением. Нападение имеет тем больший эффект, чем большая активность системы при этом используется. Победить в конкретном конфликте – это значит удовлетворить требования закона единства и борьбы противоположностей, при которых активность системы должна (при прочих равных условиях):

- развить большую активность;
- иметь большую защищенность;
- иметь меньше других конфликтов и (или) меньшую их интенсивность.
- тратить минимум ресурсов на потребные изменения, защищенность и снижение количества и интенсивности собственных и других конфликтов;
- стремиться к идеальности собственной системы на каждом этапе её развития.

Эти требования связывают в единое целое изменения, происходящие в системе с процессом роста выживаемости в непрерывной борьбе за существование организации. В итоге система в своем развитии должна приобретать только такие изменения, которые не снижают ее активности, под которой понимается возможность и способность производить эти изменения.

Кроме защиты и нападения, по мнению ряда специалистов ТРИЗ, например, Г.С. Альтшуллера, М.И. Меерович и Л.И. Шрагина [6; 69], эффективным средством выживания, является бесконфликтность развития систем на основе *принципа стремления к гармонии (ПСГ)*, при котором система в своем развитии должна приобретать изменения, способствующие (или хотя бы не снижающие) ее гармонию.

Полностью гармоничная система не имеет ни внутренних, ни внешних конфликтов. Это модель, реально не достижимая, такая же, как абсолютное зеркало, абсолютно твердое тело или вакуум, но показывающая направление правильных изменений, как и *стремление системы к идеальности*.

Возвращаясь к проблеме гармонизации системы отметим, что конфликты в нашем случае могут разрешаться следующими способами:

- предотвращение конфликтов;
- разделение (смещение) конфликтующих сторон во времени;
- разделение конфликтующих сторон в пространстве;
- общностью целей и задач на основе стремления системы к идеальности.

Таким образом, все рассмотренные положения, принципы и способы повышения (параметры) гармонизации любой системы сводятся в своеобразную целевую общность, которую целесообразно рассматривать как *движущую силу стремления к идеальности* на основе креативности, работоспособности, активности и адаптивности, определяемую когерентностью циклов и процессов изменений всех элементов системы, определяющие ее целостность (рис. 8.1).

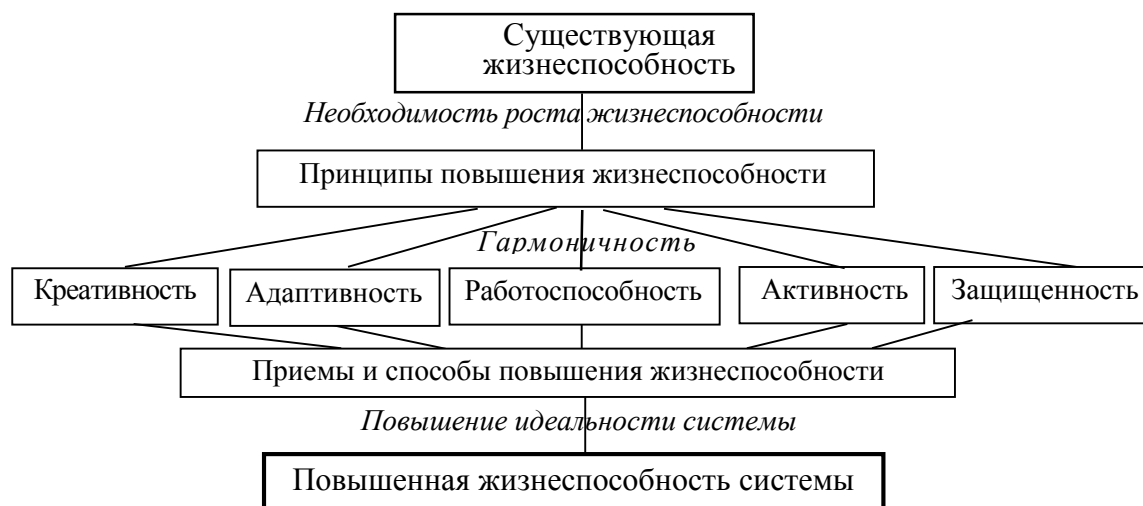


Рис. 8.1. Повышение жизнеспособности системы путем ее идеализации

По мнению В.С. Ефремова [68] на пути к идеальности организации как системы, уже сегодня, может формировать свою деятельность, так, что все её процессы, связанные с ГПФ (см. с. 237) будут осуществляться сторонними организациями (чистый аутсорсинг), т. е. организация может интегрироваться в бизнес-пространство виртуально, практически теряя свою форму. В такой организации остается ГПФ, выполняющая бизнес-процесс. Задача виртуальной интеграции сводится к удовлетворению клиента не посредством производства соответствующего продукта, а посредством самого способа производства продукции (услуг), которые потребитель сможет сам проектировать и планировать удовлетворение своих потребностей. При этом сам способ создается и развивается другими организациями, точнее, их ГПФ. Именно таким представляется смысл развития систем на основе *нового закона повышения идеальности организаций*, трактовку которого предлагается в следующей редакции: *каждая материальная система стремится достичь идеальности – предельной абсолютизации своей главной полезной функции.*

Это стремление осуществляется путем совершенствования форм и содержания в процессе эволюционного развития системы, при котором происходит постепенное отмирание второстепенных и вспомогательных функций организации, т. е., по сути излишних атрибутов, требующих значимых затрат и ресурсов. Чтобы лучше разобраться с этим вопросом в экономических системах рассмотрим данную проблему в тесной связи с техническими системами.

Законы развития систем непосредственно вытекают из трех всеобщих законов диалектики и законов искусственного мира (см. рис. 7.1, с. 223), которые в сопоставлении с законами технических систем и теорией решения изобретательских

задач (ТРИЗ) можно применить действующие законы к предмету наших исследований. При этом будем считать, что ключевым, требованием к развивающимся СЭС должно быть соблюдение первостепенного условия – системе надлежит изменяться и меняться в соответствии с обстоятельствами, причем трансформироваться так, чтобы ее главная производственная функция выполнялась не хуже, чем раньше (рис. 8.2).

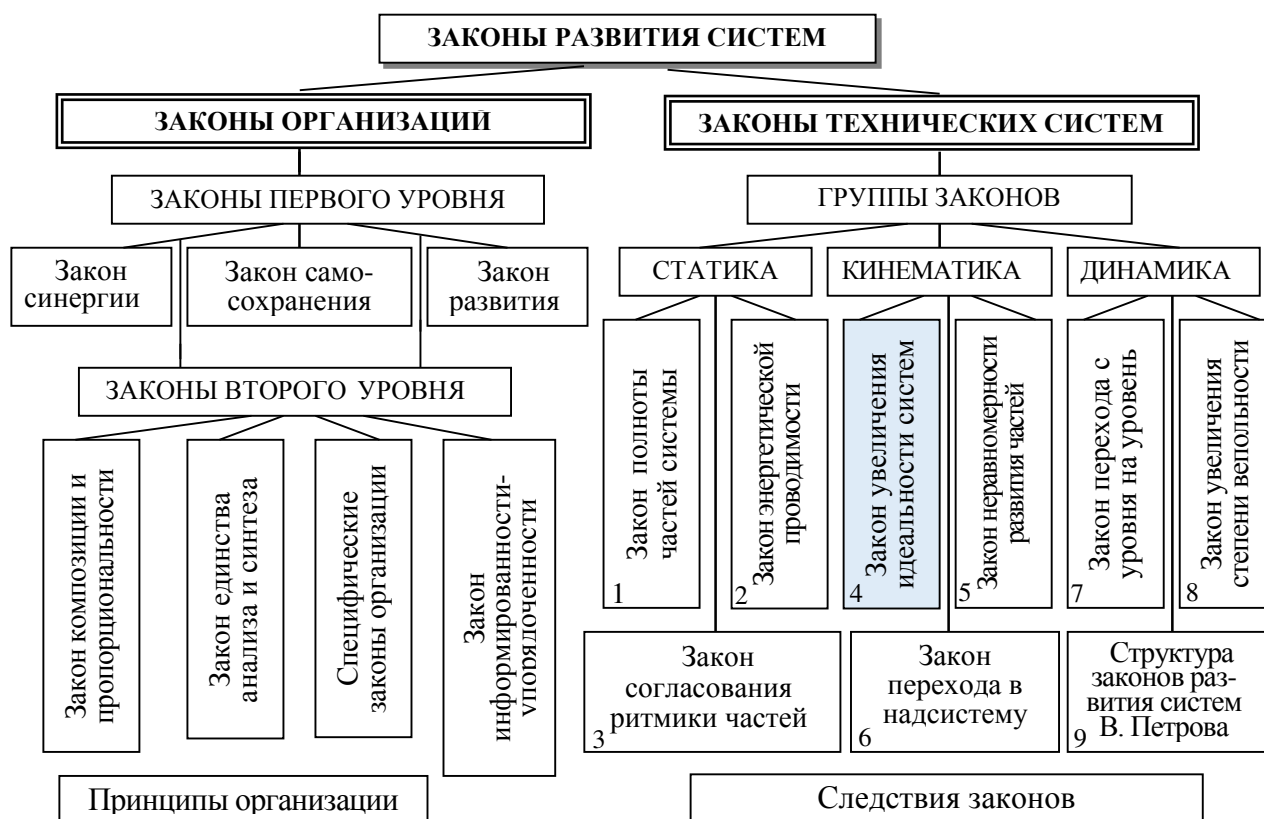


Рис. 8.2. Законы развития искусственных систем<sup>1</sup>

Левая часть иллюстрации (законы организации) достаточно известны в теории организации, например, в [66]. Для рассмотрения логики правой части иллюстрации целесообразно обратиться к мнениям специалистов в области теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) [6, 70], связанных с вопросами развития ТС.

Изучая изменения (эволюцию) технических систем, Г.С. Альтшуллер [6] выявил законы развития, знание которых помогает инженерам предсказывать пути возможных дальнейших улучшений продуктов. Законы были сгруппированы в три блока (см. рис. 8.2 – правая сторона): *статика* – законы, определяющие условия возникновения и формирования ТС; *кинематика* – законы, характеризующие развитие ТС вне зависимости от воздействия физических факторов и *динамика* – законы, которые устанавливают закономерности развития ТС при воздействии конкретных факторов.

В. Петров [70] указывал, что функционирование и совершенствование техники происходит в тесном взаимодействии с общественным развитием и экосферой, вследствие чего наблюдаются значительное проникновение и обогащение законов

<sup>1</sup> Структурная схема законов развития ТС по В. Петрову рассмотрена ниже

развития общества, природы и ТС. Например, развитие техники во многом зависит от потребностей общества и влияет на развитие природы.

В общем, виде система законов техники должна иметь определённые уровни потребностей, функций и систем (рис. 8.3).



Рис. 8.3. Уровни законов развития технических систем

Закономерности развития потребностей определяют их тенденции изменения. Это необходимо для определения функций и систем, которые позволяют удовлетворить возрастающие потребности общества. Закономерности развития функций описывают тенденции их изменения, связанные с логикой развития потребностей, имеющих свою специфику, например, многофункциональности (универсальности) или, наоборот, переход к узкой специализации. Человечеству нужны не машины, в том числе ТС или некие организации, а нужны их функции: «Машина не самоцель, она только средство для выполнения определенной работы» – говорил Г.С. Альтшуллер [6, с. 81].

Возникновение потребностей, осознание цели и формулирование функции – это процессы, происходящие внутри человека. Но реально действующая функция – это воздействие на предмет труда (изделие). То есть, не хватает промежуточного звена – *рабочего органа (РО)*, который является носителем главной полезной функции (*ГПФ*). *РО* – единственная функционально полезная человеку часть ТС. Все остальные части носят вспомогательный характер (взамен органов тела и в дополнение к ним) [71]. Позднее, для увеличения *ГПФ*, к рабочему органу «пристраивались» другие части, например, ручки для ножа или иные вспомогательные подсистемы (рис 8.4).

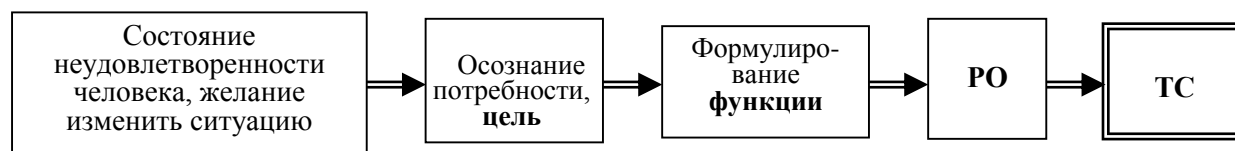


Рис. 8.4. Принцип формирования технической системы

Со временем у человека возникают новые потребности. К существующей ТС человек начинает предъявлять новые требования, которые система уже удовлетворить не может. *Возникают противоречия*, извечно сопровождающие человека. Например, *диссонанс между потребностями человека и возможностями существующей ТС*, который может быть разрешён только за счет применения новых подходов и приемов. Для этого нужны новые знания, которые воплощаются в новейшую конструкцию ТС. Но рождаются новые потребности человека, и цепочка действий повторяется [72].

С увеличением  $ГПФ$  начинается повышение (усиление) некоторых свойств элемента. Затем идет его дифференциация (зонирование), то есть разделение элемента на зоны с разными свойствами. Из моноструктуры элемента (например, камень или палка) начинают выделяться другие элементы. При превращении каменного резца в нож выделились рабочая область и место ручки, а затем происходило усиление специфических свойств каждой зоны, что потребовало применение разных составных инструментов. Из  $PO$  выделилась и развилась *трансмиссия*,  $Tr$  – передаточное устройство. Затем к  $PO$  и  $Tr$  добавляются: *Двигатель*, *Орган управления*, *Источник энергии*. Система разрастается за счет усложнения своих элементов, добавляются вспомогательные подсистемы. Система становится высокоспециализированной. Но наступает момент развития, когда система начинает принимать на себя функции соседних систем (при переходе в надсистему (см. рис. 8.2, п. 7), не увеличивая количества своих составляющих. Система становится все более универсальной, принимая стабилизирующее состояние при неизменном числе элементов [71], а затем, происходит последовательное (поэтапное) сокращение (убыль функций, структурных частей системы) и превращения её в моноструктуру (рис. 8.5).

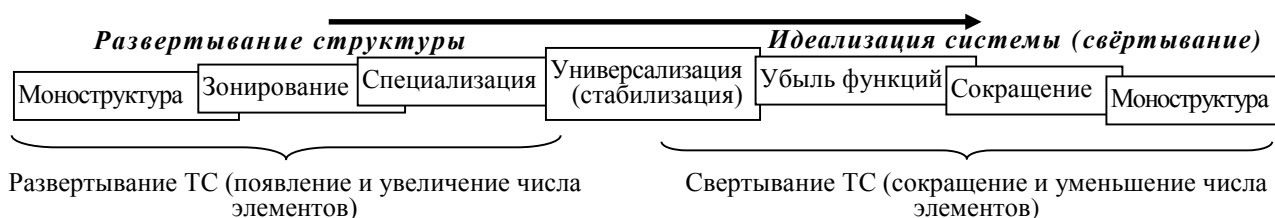


Рис. 8.5. Процесс роста  $ГПФ$  и трансформация  $ТС$  на пути идеализации

Главный закон развития устанавливает необходимость развитие любой системы в направлении увеличения степени идеальности: **каждая материальная система стремится достичь идеальности – предельной абсолютизации своей главной полезной функции** [11, с. 158;]. *Идеальная  $ТС$  это система, масса ( $M$ ), габариты ( $G$ ) и энергоёмкость ( $\mathcal{E}$ ), которой стремятся к нулю, а ее способность выполнять работу при этом не уменьшается. В пределе (гипотетически) идеальная система та, которой нет, а функция ее сохраняется и выполняется*, поэтому часть системы должна совершенствоваться так, чтобы выполнять еще и функции вспомогательных  $\Phi_B$  (сокращаемых) подсистем, т.е. происходит увеличение  $ГПФ$  ( $\Phi_{II}$ ) технической системы.

Закон единства развития систем (см. гл. 7) позволяет выдвинуть гипотетический процесс развития идеальности любых систем, включая экономическую. Система, возникнув, начинает осваивать, «завоевывать» пространство увеличивая свои функции  $\Phi_B$  (ордината, структурно развивающаяся за счет расширения вспомогательных и обеспечивающих систем) и  $\Phi_{II}$  (абсцисса, растущая по горизонтали, выполняющая производственные, перерабатывающие процессы основного производства) и, достигнув некоторого предела, уменьшается (свертывается). Наглядно данный процесс можно представить виде некоторой кривой развития  $\mathcal{E}С$  представляющей собой по сути общепринятую кривую жизненного цикла с условным разрывом во времени в устоявшемся (стабилизационном) периоде  $\mathcal{E}С \Delta T$ . (рис. 8.6).

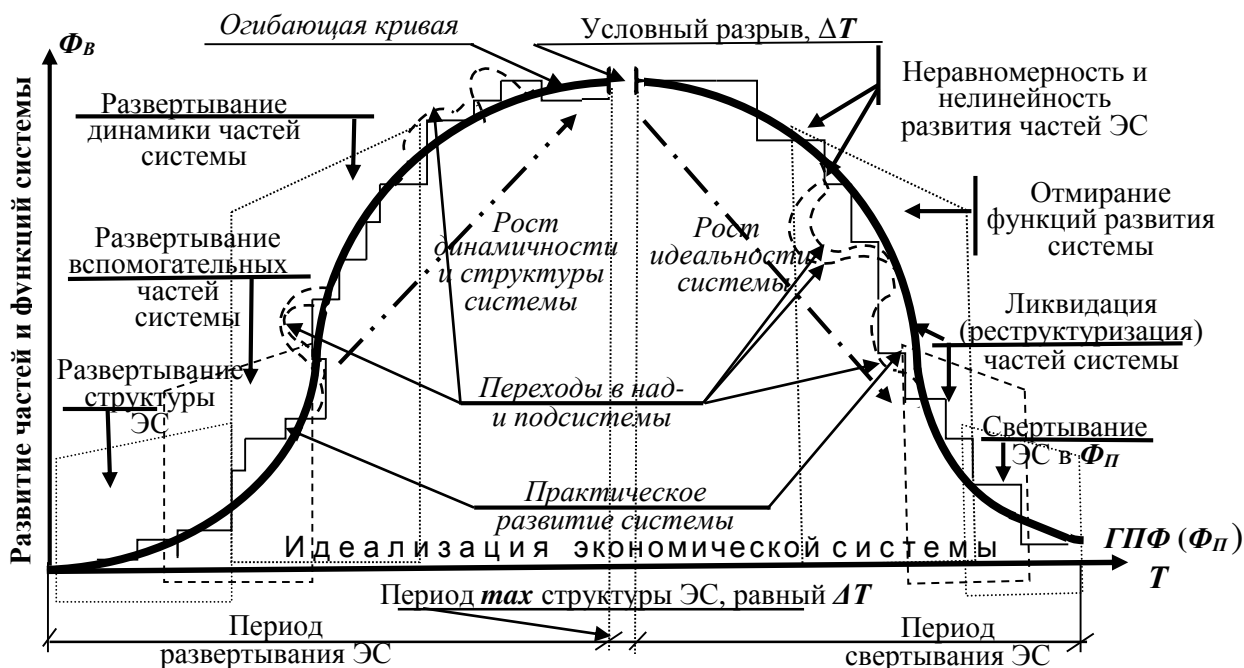


Рис. 8.6. Пространственно-временная обобщенная модель развития идеальности организации

Обобщенная модель развития (эволюции) ЭС (см. рис. 8.6.) представлена на примере организационной системы предприятия с основными компонентами, направлениями и этапами, демонстрирующими действие закона «стремление экономических систем к идеальности». Продолжительность составляющих этапов различных экономических систем и их характер, включая наклон  $S$ -образной кривой, различаются между собой, однако, сущностная картина их эволюции сохраняется.

На практике ЭС не всегда осознает необходимость стремления к идеализации и часто обзаводится новыми функциями, структурами, кажущимися ей необходимыми и символизирующим рост компании. Однако на самом деле они могут быть излишними и отягощающими предприятие, что наглядно подтверждается в период кризисов.

Работоспособность, защищенность, активность и гармоничность в развитии ЭС естественным образом требуют для своего осуществления определенных затрат ресурсов, пространства, времени и энергии, поэтому чем экономнее расходуются приведенные компоненты при достижении равных результатов, тем выше выживаемость и жизнеспособность ЭС. Кроме того, такое наращивание активности ведет к нарушению исполнения закона стремления к идеальности, требующего снижения затрат ресурсов. Возникает внутренний, не всегда видимый конфликт, связанный с перераспределением ресурсов, снижается сбалансированность элементов и защищенность системы. Поэтому, наращивая активность ЭС, необходимо одновременно позаботиться о снижении ее конфликтности и защищенности. Удовлетворить требованиям одновременно всех принципов и законов развития невозможно [70]. На практике, зачастую ради роста активности приходится пренебрегать другими принципами [64].

Количественного определения степени идеальности ЭС на сегодняшний день не существует. Некоторые специалисты по развитию ТС и ТРИЗ предлагают свои подходы и критерии оценки уровня идеальности, на несовершенство которых указывают или сами авторы, или их коллеги. Например, автор ТРИЗ – Г. Альтшуллер предлагает рассматривать идеальность как отношение полезности к затратам [6]. Это, по мнению известного специалиста в области развития ТС Ф. Логгера, не верно. Полезность определяется активностью системы, а затратность – идеальностью. Эти качества подчиняются двум разным законам. Каждый из этих законов диктует свои требования и рассматривать их, по его мнению, следует отдельно [73]. Другие предлагают рассчитывать степень идеальности ТС отношением суммы выполняемых системой полезных функций (количество и качество выполняемых функций,  $F$ , к сумме факторов расплаты (затраты, вредные функции  $\Phi$ , плата за существование системы).

В качестве показателя уровня идеальности ЭС (организаций) нами предлагается формула, которая позволяет отобразить сущность степени идеализации системы ( $k_I$ ) на определенном этапе её развития:

$$k_I = \frac{Z_{II}}{Z_B + Z_{II}}, \quad (8.1)$$

где  $Z_{II}$  – непосредственные расходы (затраты) на функционирование ГПФ ЭС в момент определения показателя, руб.;

$Z_B$  – то же для второстепенных («вредных») функций.

Предлагаемый показатель может изменяться в пределах от нуля до единицы. Однако надо понимать, что движение к «Идеальности» – это направление к беззатратности. Полностью идеальная система состоит из ничего, не требует ни сырья, ни материалов, ни энергии, ни информации и не занимает места, что в принципе невозможно. Это не достижимая модель, но показывающая направление требуемых изменений. Мгновенная затратность ЭС определяется как сумма расходов на производство, хранение, содержание, транспортировку, обслуживание ЭС и реализацию продукции с сопутствующими затратами. Конечно, приведенный подход имеет ряд допущений и в упрощённой форме отражает сущность рассматриваемого вопроса, но показывает состояние и тенденцию идеализации ЭС, а также возможных сопряжённых действий контроля эволюции систем, что уже немаловажно.

Другая ценность предлагаемого подхода заключается в том, что знание неизбежности возникновения противоречий внутри ЭС (см. с. 275) помогает находить неординарные, креативные решения, позволяющие удовлетворять требования различных принципов развития одновременно. При невозможности разрешения ситуации прибегают к поиску решения главного критерия, определяемого на основе предварительно выполненного ранжирования необходимых целей или показателей.

В любой организации постоянно возникают проблемы, которые могут изменить ее положение. Чтобы все ее элементы действовали и были разумно скоординированы, необходимо непрерывное поступление ресурсов. Однако производственные фонды изнашиваются, технология устаревает, материалы нужно пополнять, возникают сбои

во взаимодействии и координации разных участков системы, работники увольняются из-за неудовлетворенности условиями труда и вознаграждения. Для обеспечения жизнеспособности организации, ресурсы необходимо обновлять или заменять элементами равной или большей функциональности, не прерывая производственного процесса, но акционеры не желают вкладывать свои сбережения, приводя к угрозе существования организации [64].

Открытые ЭС, характеризующиеся негативной энтропией, добиваются примирения двух, часто конфликтующих, направлений действий. Действия по поддержанию сбалансированности системы обеспечивают согласованность и взаимодействие с внешним окружением, предотвращая изменения, способные разбалансировать систему. Другие действия способствуют приспособляемости системы к различным изменениям, например, к динамике внутреннего и внешнего спроса. Первое ориентировано на стабильность и сохранение достигнутого положения путем покупки, поддержания, проверки и ремонта оборудования, набора и обучения работников, использования правил и процедур. Второе сосредоточивается на изменениях посредством планирования, изучения рынка, развития производства новой продукции и т.п. Всё это необходимо в интересах выживания организации [64].

Приток энергии для предотвращения энтропии поддерживает некоторое время постоянство обмена энергией, но даже стабильные и хорошо оснащенные ЭС в таких условиях, долго просуществовать не смогут. То же происходит и с хорошо адаптируемыми организациями, но из-за падения возможности получать энергию извне рано или поздно, становятся неэффективными и вероятность их длительной жизнеспособности быстро падает. Возникают острые противоречия и необходимость постоянных, в первую очередь структурных, изменений в ЭС.

По мере роста организации высшие ее руководители вынуждены все больше передавать свои обязанности по выработке решений нижестоящим звеньям. Однако поскольку руководители высшего уровня отвечают за все решения, их роль в организации изменяется: от выработки решений руководители высшего уровня переходят к управлению процессами выработки решения. В результате увеличение размеров организаций приводит к необходимости разделения труда в сфере управления. Одна группа – руководители высшего уровня – обладает первичными полномочиями и несет ответственность за определение характера системы управления организацией, т.е. процесса, с помощью которого должны разрешаться проблемы организации. Другая группа руководителей подчиняется руководству высшего уровня. Входящие в нее люди являются компонентами системы управления, а их основная обязанность состоит в постоянной выработке решений возникающих проблем.

Примечательно, что разрешение противоречий осуществляется с использованием законов увеличения степени динамичности ЭС, согласования и переходом системы в надсистему. В общем случае закон перехода в надсистему осуществляется путём выполнения системой функций надсистемы (или придание системе дополнительных функций) либо объединением данной системой с другой (другими) ЭС на основе создания работоспособного сетевого альянса (кластера) [11] (рис. 8.7).



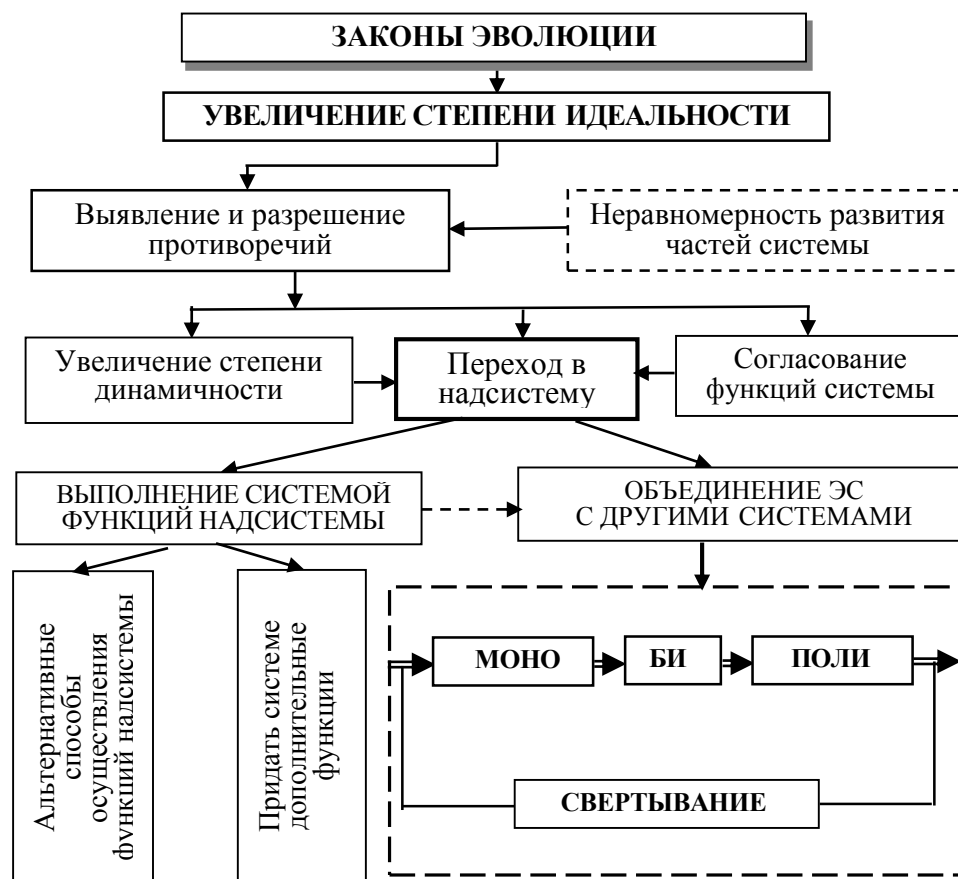


Рис. 8.7. Структурная схема перехода ЭС в надсистему путем объединения

Этот подход базируется на адаптируемости организаций к тем условиям, которые создаются вне ЭС, а внутрисистемные управляемые факторы должны определять, как саму возможность адаптации организации и системы менеджмента, так и эффективность процесса адаптации. Больше того, внутренние переменные должны в наибольшей степени противостоять внешним воздействиям, превышать их и, тем самым, повышать адаптационную устойчивость организации. Переход в надсистему происходит с изменением масштабы и связанности элементов ЭС, а также использованием более сложных и энергетически насыщенных форм управления [11].

Однако «...ориентация только на адаптацию предприятий к рыночным условиям неправомерна, так как она требует длительного времени и условий, сопутствующих такому процессу», считают В.В. Костюченко и его коллеги [74, с. 399]. К этому добавим, что для ЭС важным является не только адаптация, но и влияние на формирование внешней среды.

Н. Янковский [75], например, считает, что предприятие работает и развивается как под воздействием внешней среды, так и внутреннего состояния. К внешней среде (в качестве примера) он относит цены на сырье и продукцию, конкуренцию на рынках, законодательную базу государства, политическую ситуацию в стране и мире. К внутренним условиям – совершенство или несовершенство используемой технологии, уровень образования, квалификации и компетентности персонала, состояние оборудования, уровень организации управления, эффективность современных приемов

маркетинга. На основе этого он отмечает, что, очевидно, можно идти двумя путями: изменять внешние условия и изменяться самим, внутренне. Это можно назвать активной и пассивной адаптацией.

При активной адаптации следует влиять на условия окружающей среды: добиваться изменения законов, искать наиболее приемлемые источники сырья и т. д. А пассивная адаптация, несмотря на свое название, предполагает включение в действие всех существующих механизмов управления производственным комплексом для внутреннего структурирования системы. Поэтому главными задачами, которые должны быть решены в первую очередь, являются:

- выявление процесса самоорганизации системы, построение математической модели ее самовосстановления;
- разработка концептуальной модели креативного развития предприятия;
- разработка основных направлений развития предприятия с учётом возможности упреждающего управления;
- мониторинг за развитием системы, поиск или создание условий для появления моментов бифуркации развития организации для эффективных управленческих воздействий с наименьшими затратами, в том числе и переходных процессов в надсистему;
- определение параметров совместимости работы в надсистеме, времени ожидаемых перегибов кривой, а также «провалов», при переходе управляемой системы на новый уровень развития [64].

Таким образом, постоянно подстраиваясь под изменения в своем внешнем окружении, система стремится поддерживать внутренний целесообразный порядок, чем старается обезопасить себя от разрушения на пути к её структурно-функциональной идеализации.

### **8.3. Синергизм и праксиологические основы креативного управления**

«...Наука движется толчками, в зависимости от успехов, делаемых методикой. С каждым шагом методики вперед мы как бы поднимаемся ступенью выше, с которой открывается нам более широкий горизонт, с невидимыми раньше предметами»

*Иван Петрович Павлов*

Синергетическое видение мира рассматривает в живой и в неживой природе наличие огромного числа разнообразных открытых систем, обменивающихся с окружающей средой веществом, энергией, информацией, которые характеризуются неравновесностью и неустойчивыми соотношениями.

Синергетическое мировидение рассматривает синергетику как самоорганизацию сложных систем на основе процесса внутреннего упорядочивания и взаимодействия с окружением рациональным способом.

Синергетика является достойной наследницей кибернетического подхода к управлению. Кибернетика была нацелена на стабильность функционирования систем, временной период которых, является частным случаем различных непрерывных внутренних и внешних трансформаций. Эти изменения, связанные с неустойчивостью функционирования и нелинейностью процессов ныне признаются в качестве основных принципов синергетики как общей теории самоорганизации.

По мнению известных специалистов Е.Н. Князевой и С.П. Курдюмова синергетика пытается увидеть «мир изнутри». Человек, пытается его осознать, сконструировать и построить. Иначе говоря, синергетика раскрывает функцию человека, которую он выполняет, будучи встроенным в нелинейные системы и выводит их на желаемые траектории [38]. При этом Е.Н. Князева и С.П. Курдюмов указывают, что синергетике присущи два типа неустойчивости: а) неустойчивость в точки бифуркации; б) неустойчивость вблизи обострения – момента максимального развития сложной структуры. В обоих случаях система становится уязвимой к флуктуациям, при которых даже слабое человеческое вмешательство *может вывести систему на один из возможных аттракторов (путей) эволюции, способных изменить мир.* «Мы были бы мудрее, если бы формулировали наши цели в свете постоянной неопределенности и рассматривали эту неопределенность не как нашу беду и временную слепоту, а как потрясающую возможность для воображения, созидания, поиска. Множественность становится не поблажкой для слабого или невежды, а рогом изобилия сделать мир лучше» [76, с. 326] – пишет социолог И. Валлерстайн.

Однако самым важным выводом, которые делают эти замечательные российские учёные является то, что синергетика дает (пока на математических моделях) еще одно важное представление о возможности инициации процессов форсированного экономического роста, которое крайне *необходимо для выполнения требований «Прорыва»<sup>2</sup> сегодня.* Для этого требуется создать условия и правила, позволяющие установить режимы с нелинейной положительной обратной связью и с *ускоренной интенсификацией развития производства, управляя ключевыми параметрами которого можно активизировать бурные процессы роста экономики* [77, с. 47].

Активизация процессов «Прорыва» диктуются новыми угрозами национальной безопасности, обусловленные ростом международной конкуренции и конфликтности, глобальной и региональной нестабильностью, а также усилением их взаимосвязи с внутренними угрозами национальной безопасности [79, п. 13e]. Поэтому разработанная «Стратегия научно-технологического развития РФ» предусматривает [79, п. 20-23]:

- 1) переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам и искусственного интеллекта;
- 2) новым материалам и способам конструирования, а также нано технологиям;
- 3) переход к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике, повышение эффективности добычи, глубокой переработки и хранения энергии;

---

<sup>2</sup> Заседание Совета при президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам 24.10.18 г. [78]

- 4) переход к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению;
- 5) переход к высокопродуктивному и экологически чистому агрохозяйству, разработку и внедрение систем переработки сельскохозяйственной продукции и выпуску качественных продуктов питания;
- 6) противодействие техногенным, биогенным, социокультурным угрозам, терроризму и идеологическому экстремизму, для общества, экономики и государства;
- 7) расширение связанности территории Российской Федерации за счет создания интеллектуальных транспортных и телекоммуникационных систем;
- 8) удержания лидерских позиций в создании международных транспортно-логистических систем, освоении и использовании космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики;
- 9) возможность эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы, человека и технологий, социальных институтов на современном этапе глобального развития;
- 10) развития природоподобных технологий, человеко-машинных систем, управления климатом и экосистемами.

Приведенные приоритеты «Стратегии» являются базой в области научно-технологического развития страны, её государственных программ, а также плановых документов государственных компаний и системы образования, готовящей молодые кадры, на плечи которых *будет возложена почётная миссия реализации прорывных технологий*. Поэтому следует создать условия и объективные возможности выявления талантливой молодежи и реализации её потенциала в области науки, технологий и инноваций, обеспечив неоднозначные креативные пути интеллектуального развития личности, организаций, отраслей и страны в целом.

В научной школе академиков А.А. Самарского – выдающегося математика и С.П. Курдюмова – основателя школы синергетики в России продуктивно развивается направление, связанное с изучением появления неожиданного нелинейного эффекта. Это, так называемый «режим с обострением». Режимы с обострением (режимы сверхбыстрого развития, когда определенные характерные величины возрастают неограниченно за конечное время) ведут к нестабильности, к неустойчивости и угрозе вероятностного распада сложной структуры вблизи момента обострения. Рост с обострением народонаселения мира, исследованный в работах С.П. Капицы [30], во многом определяет современную стадию цивилизационного развития: ускорение мировых процессов, возрастающую нестабильность, множество возможных, угрожающих миру катастрофических ситуаций [11].

Социальные системы, как и любые сложные системы, имеют несколько альтернативных путей эволюции, определяемых спектрами структур-аттракторов социальных сред как сред открытых и нелинейных. Они – предопределенные возможности, выбор траектории будущего неоднозначен, но «коридор возможностей» эволюции достаточно узкий и определенный. Это означает существование моментов неустойчивости, связанных с выбором путей дальнейшего развития, а также особую

роль человека в нелинейных ситуациях разветвления путей и выбора желаемого, благоприятного пути развития.

Состояние системы в окрестности точки бифуркации характеризуется явлением динамического хаоса: она оказывается чувствительной к изменению начальных данных, включая управляющие воздействия. В зависимости от степени чувствительности к начальным данным эволюционные траектории системы, покидающей точку бифуркации, расходятся с различной скоростью. При этом в реальности неучтенные факторы, могут развернуть вектор эволюции в ином направлении. В этом принципиальное отличие синергетической методологии прогнозирования от классического подхода [80].

Обобщая общие закономерности протекания процессов самоорганизации материальных систем, выявленные синергетикой, отметим [11]:

1. Закономерности развития систем носят вероятностный стохастический характер; случайность и неопределенность выступают доминирующим свойством. Случайное изменение отдельных внешних или внутренних параметров системы, отклонения их от значений неравновесной устойчивости могут вызвать неустойчивость состояния всей системы или ее частей и послужить конструктивным началом для усложнения и перехода ее на качественно новую ступень развития.

2. Любые системы находятся в постоянном движении (изменениях). Этот глобальный процесс представляет периодическую смену разрушений старого и созиданий нового на пути самоорганизации и усложнения.

3. Самоорганизация и усложнение возможны лишь в открытых диссипативных системах, которые обмениваются с окружающей средой веществом, энергией и информацией и находятся вдали от термодинамического равновесия.

4. Развитие происходит по нелинейным законам. Нелинейность означает многовариантность путей выбора альтернатив развития и выхода из неустойчивых состояний в точке бифуркации. Направления развития зависят от настоящего и начальных условий прошлого системы.

5. Процесс самоорганизации происходит в результате взаимодействия случайности и необходимости и всегда связан с переходом от неустойчивости к неравновесной устойчивости более высокого порядка.

6. Самоорганизация обусловлена кооперативными процессами, коллективным согласованным резонансным и когерентным взаимодействием подсистем, интеграцией их совместных усилий на пути развития системы, благодаря образованию условий, которые при благоприятных условиях могут перерасти в новую макроструктуру.

В то же время, подходы, основанные на положениях экономической синергетики, не отрицают возможности катастрофического развития, но и допускает варианты «прорывных» магистралей развития, дает ориентиры для моделирования процессов на базе формирования положительных синергетических эффектов:

- по модели режимов с обострением С.П. Курдюмова – А.А. Самарского – Г.Г. Малинецкого;
- по моделям формирования бифуркационных состояний;

- по концепции самоорганизации;
- по модели когерентности и резонанса;
- по моделям автокатализа и автоколебаний, цепных реакций и самоиндукции на основе положительной обратной связи и т.д.

Рассмотренные выше важнейшие положения синергетической концепции являются опорой и теми основаниями, которые говорят не только о возможности, но и необходимости применения синергетики в теории управления. В современных кризисных условиях важно определить спектр структур-аттракторов сложных социальных систем и научиться резонансно возбуждать близкие к ним структуры, вызывая направленные каталитические цепные реакции ускорения эволюционных процессов развития экономики с помощью креативного управления.

*Креативность управления на основе синергетики, по нашему убеждению, должна заключаться не в административном, экономическом воздействии на объект управления, а в стратегии создания условий появления эффекта резонанса, в нужном, наперед заданном направлении с учетом возможности появления и развития цепных каталитических реакций в ЭС.* В процессе целенаправленной самоорганизации в синергетической системе происходит последовательное уменьшение степени свободы и их подстройка к макропеременным, а его следствием является образование аттракторов, к которым притягиваются траектории системы.

Идея целенаправленной самоорганизации сложноорганизованных систем в синергетической концепции теории управления должна опираться на принципы и условия целевого формирования и преднамеренного ввода в исходные модели ЭС вещества и энергии для поддержания состояний системы, способных притягивать инвариантные многообразия в пространстве, при которых естественные свойства объекта наилучшим образом согласуются с требованиями задачи управления.

В ситуациях с обострением креативное управление должно заключаться в первую очередь на концентрации усилий, по определению времени и точки бифуркации, на основе чего выбирать и обуславливать дальнейшее развитие ЭС.

Синергетическое изучение одной области науки позволяет получать знание и интуицию совсем в другой области и переносить знание из одной области в другую, например, из области техники транспортировать в социально-экономическую или из биологической сферы в ЭС. В системах различной природы ученые стали обнаруживать возможности описания их с помощью странных аттракторов и диссипативных структур, что позволяет объединять специалистов самых разных наук, вызывая тем самым известный синергетический эффект, способствующий получению абсолютно новых знаний в развитии природы и общества. В этой связи становится актуальным мнение академика Н.Н. Моисеева: «Процесс самоорганизации идет по пути непрерывного усложнения «алгоритмов развития» от «естественных», т.е. стихийных, опирающихся только на законы физики, химии, биологии к алгоритмам, устроенным гораздо более сложно. Все законы мира «естественно» сохраняют свою силу и в мире «искусственном», ибо он тоже порожден процессами самоорганизации, развития природы. Но теперь на действие этих процессов накладывается могучий

процесс разума, налагаются новые принципы отбора, превращающие чисто стихийное развитие в управляемое» [81, с. 177].

Приоритет в синергетических системах отдается личности работника любого ранга, его знаниям, креативности и коммуникативности на базе высокой культуры и кооперации. Социуму становится необходимым новый – креативный тип мышления.

*Креативность* – это способность генерации нового знания путем технологически управляемого расширения и трансформации видения реальности как будущего, способного системно организовать настоящее, т.е. креативность – это творческое конструирование в режиме самоорганизации процесса мышления [82]. В этом смысле креативность отличается от творчества, как генерации нового знания путем использования уже существующих, но не явных актуальных свойств, связей, отношений.

Креативность предполагает (to create [англ.] – создать, творить) [83] создание, проектирование новых, неизвестных ранее характеристик из уже существующих элементов (свойств и отношений рассматриваемого явления). Если творчество характеризуется неуправляемой спонтанностью, то креативность – управляемым продуктивным воображением на основе мышления [82]. «Сегодня становится важнее правильно думать, чем много знать. Воображение важнее знания» (А. Эйнштейн) [84].

Формирование человека креативного типа предполагает освоение им принципиально новой культуры мышления, которая заключается в развитии человека, его интеллекта с помощью нетрадиционных технологий обучения. В подобных технологиях акцент делается на побуждение и порождение новых знаний. Отсюда ключевой задачей профессионального образования и самообразования становится обучение креативному мышлению, в том числе и коллективному, а ключевым элементом любой современной технологии высокопрофессионального образования становится технология формирования и развития системно-креативного мышления.

Креативное мышление определяется, как способность с помощью синтеза (комбинации) разнородных элементов создавать новые значимые знания и формы, имеющие большой социально-экономический эффект [85]. Тогда как креативный потенциал компании К. Дункер [85] понимает, как способность системы к принятию и реализации креативных управленческих решений, которые обеспечивают достижению поставленных ЭС целей и обеспечивают формирование уникальных конкурентных преимуществ на базе использования собственных и управленческих ресурсов.

Мышление возникает в проблемной ситуации, включающей в себя неизвестные звенья. Преобразование этой ситуации приводит к такому решению, в результате которого получается нечто новое, не содержащееся в фонде имеющихся знаний и не выводимое из него непосредственно на основе законов формальной логики. Существенную роль в решении проблемы играет *инсайт* [86] как прямое и непосредственное видение пути к нахождению искомого, способа преобразования ситуации, дающего ответ на поставленный в задаче вопрос.

Согласно определению Карла Дункера, «мышление – это процесс, который посредством инсайта (понимания) проблемной ситуации приводит к адекватным ответным действиям» [85]. Сам процесс креативного мышления близка к модели

мысленного экспериментирования, к балансированию «на грани хаоса» И. Пригожина – действительного и возможного [13].

Концепция креативности, как универсальной познавательной творческой способности, приобрела популярность после выхода работ Дж. Гилфорда [87]. В основе его концепции лежит принципиальное различие между двумя типами мыслительных операций: конвергенцией и дивергенцией. Дж. Гилфорд считал операцию дивергенции основой креативности, которую объяснял, как «тип мышления, идущего в различных направлениях» и выделил следующие параметры креативности:

1) оригинальность – способность продуцировать отдаленные ассоциации, необычные ответы;

2) семантическая гибкость – способность выявить основное свойство объекта и предложить новое свойство его использования;

3) образная адаптивная гибкость – способность изменять форму стимула так, чтобы увидеть в нем новые признаки и возможности для использования;

4) семантическая спонтанная гибкость – способность к продуцированию разнообразных идей в нерегламентированной ситуации. Позже Дж. Гилфорд [87] упоминает шесть параметров креативности:

- способность к обнаружению и постановке проблем;
- способность к генерированию идей;
- способность к продуцированию идей – гибкость;
- способность нестандартно отвечать на раздражители – оригинальность;
- способность к усовершенствованию путем добавления деталей;
- способность решать проблемы, т. е. способность к анализу и синтезу.

Синергетической теория управления (СТУ) отличается от классической кибернетики в том, что СТУ базируется на информационно-физических взаимодействиях в управляемых системах различной природы. Эти взаимодействия носят вещественно-энергетический и информационный характер и естественным образом согласуются между собой в форме определенных инвариантов и аттракторов – целей функционирования систем. При этом информационные взаимодействия отражаются в виде новой совокупности нелинейных обратных связей, в том числе и отрицательной направленности, в чем собственно и проявляется кибернетическая сторона СТУ [72].

Креативность является основной предпосылкой для создания новаций, управление которыми являются суть *инновационного менеджмента*. Инновациями становятся реализованные на практике новые (креативные) идеи, обычно полученные при помощи креативного мышления или путем заимствования.

Многие исследователи, например, [88, 89, 90] креативное мышление прямо связывают с инновационной деятельностью в ЭС, хотя это не совсем отвечает действительности. Так, российский исследователь В.А. Журавлев [88] пишет: «под креативным менеджментом мы будем понимать управление людьми в организациях, направленное на максимальное раскрытие и использование их творческих способностей на предпроектной и проектной стадиях инновационного цикла для



создания новых, конкурентоспособных идей на уровне изобретений в различных областях человеческой деятельности».

Заметим, что креативность действительно предполагает способность к синтезу и созданию нечто нового. Результатом креативного синтеза могут быть изобретения, новые теории, новое понимания проблемы, произведения искусства..., т.е. понятие «креативность» необходимо трактовать гораздо шире.

Другой российский исследователь К. Кирсанов [91] считает, что «И креативный, и эвристический менеджмент тесно связаны с менеджментом инновационным. Инновационный менеджмент оперирует с интеллектуальным продуктом как объектом целым и неделимым. В отличие от этого и креативный, и эвристический менеджмент рассматривают данный продукт как сложное структурное образование». Далее К. Кирсанов разъясняет: «...инновационный менеджмент, с одной стороны, креативный и эвристический – с другой, имеют один и тот же объект рассмотрения, но изучают его в одном случае (инновационный) с внешней стороны, как готовый, в другом (креативный и эвристический менеджмент) – с внутренней, как проходящий процесс создания».

Высказанные сентенции К. Кирсанова, нуждаются, как нам кажется, в некотором уточнении. Во-первых, все виды менеджмента, как таковые, безусловно, взаимосвязаны. Мы это доказали еще в работе [92], когда рассматривали систему менеджмента. Во-вторых, инновационный менеджмент, связанный с производством какого-либо промышленного продукта действует в определенных границах. Он сопровождает продукт от зарождения (*возникновения идеи* нового продукта и *работы над ней*) до внедрения новации в серию. Или, другими словами. Креативное, творческое мышление человека является автором идеи новации, новшества, т. е. мысленного создания того или иного продукта, что является первым этапом жизненного цикла новации, которая затем воплощается в инновацию – готовый овеществленный продукт.

Креативное, творческое мышление человека в полной мере присуще синергетическому менеджменту, который, по мнению неоспоримых научных авторитетов, может дополнительно описываться такими понятиями, как рефлексия, триггерные точки, взгляд из будущего в настоящее, автокатализ, положительная обратная связь и т. д. Так, например, один из крупнейших российских исследователей систем управления сложными системами профессор А.А. Колесников [93] утверждает: «Формирующаяся в настоящее время новая интегральная наука синергетика в течение короткого времени из теории неравновесных процессов превращается во всеобщую теорию развития, имеющую весьма широкие мировоззренческие следствия. Синергетика наиболее близка по своей идеологии к прикладной теории управления».

А.А. Колесниковым предложена синергетическая теория управления (СТУ) как приложение принципов самоорганизации в проблемах управления. *СТУ можно рассматривать как способ направленной самоорганизации синтезируемых систем.* При этом подходе «цель – аттрактор определяет сущность процесса, а его истинное понимание состоит в самоуправлении и направленной самоорганизации в соответствии с поставленной целью». Результат деятельности, как выше было сказано, ведёт к

определённому синергетическому эффекту (положительному или отрицательному). Для появления положительного синергетического эффекта необходимо создание в организации соответствующих условий на основе согласованного взаимодействия элементов системы как по целям, так и во времени, что приведёт систему к новому качественному состоянию с позитивным результатом.

Известным примером успешного использования закона синергии в бизнесе может быть организация деятельности не в одиночку, а в команде, у которой общие цели, задачи и интересы, что позволяет получать результаты и быстрее, и с лучшими показателями как общими, так и индивидуальными. *Результат будет тем выше, чем ближе будут общие цели и гармоничнее единение всех исполнителей (отдельных работников или подразделений). Та же аналогия присуща и интеграционным процессам, происходящим с компаниями. Здесь мы наблюдаем полное противоречие с ошибочной концепцией М. Портера в рамках, отстаивания принципа внутренней конкуренции между интегрируемыми участниками объединения* [94] (например, акторами кластера). Мы и ранее отрицали необходимость конкуренции между членами коллектива, подразделениями фирмы и акторами кластера [65; 92; 95], т.к. считаем полезным организацию гармоничных внутренних отношений, подобных японским, но, к сожалению, не доступных для нашего отечественного менталитета.

Учитывая, что практические действия человека хотя и соотносятся с целесообразной деятельностью, но не всегда гарантируют их рациональность, поэтому необходимы определенные подходы праксеологического свойства, определяющие их эффективность и результативность. При этом праксеология рассматривает различные способы и виды деятельности в том числе и мыслительные (например, креативные) процессы с точки зрения «правильности» или «полезности» их практических результатов или эффективности их оценки.

Данные оценки могут быть различной природы и представлять разновидности как внешней или внутренней полезности, эффективности или результативности, а также в некотором общем или специфическом значениях, например, как производительность, ценностью достигнутого результата и затратами на его достижение и другими практическими показателями (см. с. 202 – 209).

«Проблема выбора точных экономических критериев, позволяющих оценить результаты деятельности предприятий и сравнить организации между собой, – это очень сложная теоретическая задача, требующая отдельного рассмотрения» [96, с.317].

Используя праксеологические подходы и принципы, можно считать, что конечным практическим результатом функционирования системы, является стабильность достижения объектом управления целей, что в целом обеспечивает устойчивость и надёжность развития системы не только сегодня, но и некоторым образом и в перспективе на основе умелого управления. Отсюда эффективность системы менеджмента (управляющих воздействий) можно охарактеризовать как степень соответствия фактического (или ожидаемого) результата необходимому (желаемому), или, другими словами, есть степень (результативность) достижения поставленной цели [11, с. 354].

Величина отклонения текущих характеристик даёт возможность контролировать процесс достижения тактических целей, а отклонение параметров стратегического планового результата от фактического характеризует результативность менеджмента. Праксеология позволяет рассматривать качественные и количественные критерии результативности деятельности и эффективности. Достижение цели служит качественной, а величина социально-экономического эффекта – количественной характеристикой критерия эффективности управления производством. Иначе говоря, критерием оценки системы менеджмента может служить степень качественной реализации его функций. А степень эффективности можно оценить количественным достижением стратегических и тактических целей по формуле [92]:

$$K_{ук} = \frac{O_{ф}}{O_{д}}, \quad (8.2)$$

где  $K_{ук}$  – показатель качества управления;

$O_{ф}$  – фактические отклонения параметров производственного процесса от планового показателя;

$O_{д}$  – допускаемое отклонение от плана, устанавливаемое на местах, при котором процесс протекает стабильно и ЭС достигает намеченных целей.

Из приведенной формулы видно, что чем меньше величина  $K_{ук}$ , тем устойчивее производственный процесс.

Практическое применение предлагаемого метода дает возможность работникам, разрабатывающим планы и проекты производства работ, более четко и корректно составлять оперативные планы, а менеджерам – успешно достигать конечные результаты, повышая устойчивость работы фирмы и ее эффективность. Причем, этот показатель позволяет определять качество менеджмента в любой период времени. При этом диагностику можно вести по нескольким важнейшим показателям (до 20 наименований) развития ЭС одновременно с помощью специальной разработанной компьютерной программы в диалоговом режиме. Естественно, при наличии небольшого числа показателей, например, выручки или объемов реализации продукции такой расчет несложно проводить и вручную. Данный подход базируется на формуле (8.2) и после преобразований имеет вид:

$$K_{ук}(i) = \frac{\sum_{k=1}^i |y_{фак}(t_k) - y_{пл}(t_k)|}{i|\varepsilon|}, \quad (8.3)$$

где  $\varepsilon$  – допускаемое отклонение (абсолютная величина показателя в период  $t_i$ );

$y_{фак}$ ,  $y_{пл}$  – соответственно плановая и фактическая величины (ординаты) анализируемого показателя. в сечении развиваемого тренда интересующего нас показателя  $i$ -го момента времени  $t_k$   $0 \leq k \leq i$ .

Таким образом, подставляя значения плановых и фактических цифровых данных контролируемых показателей за определенные промежутки времени легко определить качество протекания любого производственного процесса, работы подразделения или предприятия в целом. Практические примеры расчета показали его применимость и простоту (см. [65, с. 720 – 722]).

Возможен и вариант применения синтезированного интегрального показателя, учитывающего указанные и другие праксеометрические показатели. Синтезированный интегральный показатель следует разрабатывать для каждой системы в отдельности на основе относительной важности (весов) каждого показателя в условиях относительно стабильной экономики. Однако, такой показатель (как и границы допустимых отклонений в рассматриваемом случае), очевидно, с течением времени подлежит корректировке, в виду изменяющихся условий.

Таким образом, предложенный критерий развития ЭС, кроме своей функциональной принадлежности, может вполне играть роль показателя эффективности менеджмента, так как обоснованное планирование и количественно определенная степень достижения запланированных результатов в наилучшей степени характеризуют его организацию.

### Краткие выводы

Успешное развитие организационных систем предполагает разумное вмешательство менеджмента в процесс их становления и развития. Причем вмешательство не внешнее, а внутреннее, вмонтированное в саму систему. Именно принцип самоорганизации явлений и процессов системы становится основой синергетики и задачей теории диссипативных систем как междисциплинарного направления научных исследований и прикладной экономики.

Синергетическая экономика, характеризуя уровни особой сложности, в частности становления инновационного типа экономического роста хозяйствующего субъекта в экономической системе выступает как современная парадигма эволюционного развития. Цепочку смысловых трансформаций от У. Эшби исследователь И. Пригожин заменяет специальным понятием «диссипативная структура», мерой упорядоченности которой выступает показатель энтропии. Затем у Е.Н. Князевой и С. П. Курдюмова рассматривается так называемый «S-режим развития процесса с обострением» когда процессы, подобные мультипликативному росту (например, диффузия инноваций или увеличение потока научной информации), развиваются лавинообразно (каталитический эффект), при наличии положительной обратной связи. Следствием этого является срабатывание механизма резонанса. Чувствительность системы к их воздействиям возрастает с повышением ее неравновесности. Относительная независимость и несвязность элементов системы в начальный момент уступает место их слаженному корпоративному поведению, а возникающий за счет этого синергетический эффект означает возможность неожиданных, называемых эмерджентными, изменений течения процессов.

Общим свойством рассмотренных нами явлений в природе, экономике и социуме являются количественные изменения в системе с переходом в новое качество. Наличие критических значений параметров, при которых внезапно меняется состояние систем, свойства этих параметров вблизи точек бифуркации и зависимости этих параметров от внешних воздействий описываются одинаковым математическим аппаратом, а значит,

развиваются по единым законам. Они происходят скачкообразно при достижении определенных параметров системы некоторых предельных значений и в полном соответствии с основными и всеобщими законами диалектики.

Синергетика является важнейшим инструментом изучения систем различной природы, включая эргатические системы. Такая ситуация изменяет наше видение мира, допускает рост экономического и культурного уровня сотрудничества, увеличение связей, контактов, обменов между людьми для совокупных рациональных и эффективных практических действий по достижению успеха их объединений. Поэтому можно с полным правом говорить о праксиологической парадигме развития организаций на базе синергетики как междисциплинарной науки.

Закон единства развития на основе эволюции технических систем позволяет выдвинуть гипотетический процесс развития идеальности любых систем, включая экономическую. Проведенный анализ пути развития искусственных и естественных систем с точки зрения их совершенства и целевой направленности даёт основания говорить о *закономерном стремлении их к идеальному состоянию*. Идеальность систем нами рассматривается с чисто материалистических позиций. Другими словами, мы говорим об идеале как цели, которая недостижима, но к которой необходимо стремиться. Мы говорим не об идеализме как о доктрине, присущей философам-идеалистам, в противовес материалистам. Мы говорим *о единстве развития всех существующих материальных систем, способных к самоорганизации, самосовершенству и стремящихся, в конечном счете, к идеальности своего состояния по форме и содержанию*

Главный закон развития устанавливает необходимость развитие любой системы в направлении увеличения степени идеальности: ***каждая материальная система стремится достичь идеальности – предельной абсолютизации своей главной полезной функции.***

Любая система, взаимодействуя с окружением одновременно оказывает влияние и постоянно подстраивается под изменения в своем окружении, поддерживая внутренний целесообразный порядок, чем старается создать безопасные условия своего развития, предохраняя себя от разрушения и совершенствуясь стремится к сохранению предначертанной ей функциональности меняя форму и содержание. Однако разрушение организации начинается чаще всего с вырождения бизнеса, т.е. потерей ГПФ. Поэтому посредством бизнес-процессов реализуется ГПФ в компании. Следовательно, возникает необходимость перехода на процессный менеджмент на пути к идеализации системы посредством интеграции СЭС в бизнес-пространстве.

Окружающая среда и природа никогда не была предсказуемо понятными. Поэтому природоподобные технологии, наносящие наименьший вред экологии являются природосберегающими сами по себе. Тем не менее любые сложные системы, в том числе и социальные образования, имеют несколько альтернативных путей эволюции, определяемых спектрами структур-аттракторов открытых и нелинейных. Они – предопределенные возможности, но «коридор возможностей» эволюции достаточно узкий и определенный, считают синергетики. Однако самым важным

выводом, которые делают наши российские учёные является то, что синергетика дает еще одно важное представление о возможности инициации процессов форсированного экономического роста, которое крайне *необходимо для выполнения требований «Прорыва» сегодня*. Для этого требуется создать условия и правила, позволяющие установить режимы с нелинейной положительной обратной связью и с *ускоренной интенсификацией развития производства, управляя ключевыми параметрами которого можно активизировать бурные процессы роста экономики*.

Активизация процессов «Прорыва» диктуются новыми угрозами национальной безопасности, обусловленные ростом международной конкуренции и конфликтности, глобальной и региональной нестабильностью, а также усилением их взаимосвязи с внутренними угрозами национальной безопасности. На этой основе упор должен делаться на инновации и креативность в экономике.

Инновация обычно включает в себя креативность, но не тождественна ей. Все инновации начинаются с креативных идей. Инновацию можно определить, как успешное воплощение креативной идеи внутри организации. Креативность – необходимое, но недостаточное условие для социальной инновации. Чтобы инновация произошла, необходимо нечто большее, чем способность генерировать новые идеи (способность к озарению, инсайту). Новая идея должна быть осуществлена на практике, воплощена в новых продуктах или услугах, новых способах социального устройства и социальных отношений, новых методах управления.

Сегодня мы уже можем говорить о новом направлении в теории и практики управления – «креативном менеджменте», системном творческом управлении деятельностью (system managing creativity). Речь идет о качестве, требующем от менеджеров, восприятия, поддержки и стимулирования социальных инноваций, т.е. их готовности к восприятию и пониманию нового. Тем не менее креативная деятельность по своей сути неуправляема. У руководителя не может быть готовых инструкций и заданий по выработке продукта креативного мышления, которые нужно довести до исполнения. Творчество мы не можем спланировать с тем, чтобы обязать работника сгенерировать необходимую идею к назначенному часу. Можно только стимулировать человека к креативу на основе общего уровня культуры и отношений.

Известным примером успешного использования закона синергии в бизнесе может быть организация деятельности не в одиночку, а в команде, у которой общие цели, задачи и интересы, что позволяет получать результаты и быстрее, и с лучшими показателями как общими, так и индивидуальными. *Результат будет тем выше, чем ближе будут общие цели и гармоничнее единение всех исполнителей (отдельных работников или подразделений). Та же аналогия присуща и интеграционным процессам, происходящим с компаниями. Здесь мы наблюдаем полное противоречие с ошибочной концепцией М. Портера в рамках, отстаивания принципа внутренней конкуренции между интегрируемыми участниками объединения (например, акторами кластера). Мы и ранее отрицали необходимость конкуренции между членами коллектива, подразделениями фирмы и акторами кластера, т.к. считаем*

полезным организацию гармоничных внутренних отношений, подобных японским, но, к сожалению, не доступных для нашего отечественного менталитета.

Учитывая, что практические действия человека хотя и сообразуются с целесообразной деятельностью, но не всегда гарантируют их рациональность, поэтому необходимы определенные подходы праксиологического свойства, определяющие эффективность и результативность как самой деятельности, так и её достижений.

### Литература к главе 8

1. Антипина Е.В. Перспективы развития капитализма: взгляды Й.А. Шумпетера / Е.В. Антипина, И.Н. Шапкин // Век глобализации – 2014. – №1. – С. 147–159.
2. Саймон Г. Менеджмент в организациях // Г.А. Саймон: Сокр. пер. с англ. – 15-е изд. – М.: Экономика, 1995. – 317 с.
3. Богданов А.А. Тектология: Всеобщая организационная наука. /А.А. Богданов – М.: Финансы, 2003. – 496 с.
4. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере. Химическое строение биосферы земли и ее окружения. /В.И. Вернадский. М.: Наука, 1965, – 325 с.
5. Щедровицкий Г.П. Избранные труды / Г.П. Щедровицкий – М.: Шк. Культ. Полит., 1995. – 800 с.
6. Альтшуллер Г.С. Найти идею. Введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач / Г.С. Альтшуллер. Издательства: Альпина Бизнес Букс, Альпина Паблишерз, 2008. – 410 с.
7. Шумпетер Й. Теория экономического развития /Й. Шумпетер: пер. с нем. В.С. Автономова и др. М.: Прогресс, 1982. – 453 с.
8. Большая Советская Энциклопедия: В 30 томах. / Гл. ред. А.М. Прохоров. Изд. 3-е. М.: Советская энциклопедия. – 1975.
9. Князева Е.Н. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем /Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов – М., Наука, 1994. – 236 с.
10. Кузнецов Б.Л. Синергетическое управление социально – экономическим развитием /Б.Л. Кузнецов. // Управленец. – № 3-4. – 2010. – С.14 – 18.
11. Василенко В.А. Экономика знаний и синергетические основы креативного управления / В.А. Василенко: монография – Симферополь: ДАЙПИ, 2013. – 377 с
12. Мочерный С. Синергетический подход в экономическом исследовании / С. Мочерный // Экономика Украины. – 2001. – № 5. – С. 44-51.
13. Пригожин И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. /И. Пригожин, И. Стенгерс – М., 1996. – 249 с.
14. Воронкова В.Г. Понятійно-категоріальний апарат синергетичної парадигми як рефлексивної моделі управління Управління людськими ресурсами. [Электронный ресурс] Режим доступа: [http://ponyatiynokategorialniy\\_aparat\\_sinergetichnoyi\\_paradigmi\\_refleksivnoyi\\_modeli\\_upravlinnya](http://ponyatiynokategorialniy_aparat_sinergetichnoyi_paradigmi_refleksivnoyi_modeli_upravlinnya). (дата обращения 10.02.2018).
15. Эшби У.Р. Введение в кибернетику / У.Р. Эшби – М.: Ил. 1959. – 236 с.
16. Эддингтон А.С. Теория относительности / Артур С. Эддингтон: [Пер. с англ.] Изд.3. М.: 2007. – 504 с.
17. Эренфест П. Относительность. Кванты. Статистика. Сборник статей /Пауль Эренфест М.: Наука, 1972. – 365 с.
18. Ландау Л.Д. Статистическая физика. Часть 1. / Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц М.: Наука, 1976. – 277 с.
19. Turing, Alan M. (Sept. 1952) The chemical basis of morphogenesis Oxford University Press.
20. Хакен Г. Синергетика / Г. Хакен. – М.: Мир, 1980. – 406 с.
21. Занг В.-Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории / Вей-Бен Занг: [Пер. с англ.] – М.: Мир, 1999. – 335 с.

22. Поремский В.Д. Экономическая синергетика: расширяющееся пространство познания экономическим систем [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://es-sinergetika.ru/ekonomicheskaya-sinergetika/>. (дата обращения 10.02.2018).
23. Лоренц Э. Детерминированное непериодическое течение в кн. Странные аттракторы / Под ред. Синая Я.Г., Шильникова Л.П. – М. Мир, 1981. – С. 88-116.
24. Кюри П. Избранные труды / Пьер Кюри; пер. с фр. Н. Н. Андреева [и др.]; ред. и примеч. Н. Н. Андреева, Л.С. Сазонова. М. – Л.: Наука, 1966. – 399 с.
25. Heisenberg W. Über den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinematik und Mechanik. – Zeitschrift für Physik. – 1927. – Vol. 43. – P. 172 -198.
26. Бир С. Мозг фирмы / Ст. Бир – М.: Радио и связь, 1993. – 416 с.
27. Мандельброт Бенуа Б.. Фрактальная геометрия природы / Бенуа Б. Мандельброт = The Fractal Geometry of Nature. – М.: Институт компьютерных исследований, 2002. – 656 с.
28. Пригожин И.Р. От существующего к возникающему. Время и сложность в физических науках / И.Р. Пригожин; пер. с англ. Ю.А. Данилова; под ред. Ю.Л. Климонтовича. – М.: Ком. Книга, 2006. – 291 с.
29. Моисеев Н.Н. Еще раз о проблеме коэволюции // Вопросы философии. – 1998. – №8. – С. 37 – 45.
30. Капица С.П. Математическая модель роста народонаселения мира // Математическое моделирование. М., 1992. – Т.4. – № 6. С. 65 – 79
31. Капица С.П. / Синергетика и прогнозы будущего / С.П. Капица, С.П. Курдюмов, Г.Г. Малинецкий. – М., 1997. – 377 с.
32. Князева Е.Н. Основания синергетики: Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов. – СПб: Алетейя, 2002. – 414 с.
33. Тульчинська С.О. Синергетична парадигма розвитку економіки знань /С.О. Тульчинська //Економічний вестник НТУУ «КПІ». – 2011. – № 8. С .28 – 31.
34. Хакен Г. Синергетика. Иерархия неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах / Г. Хакен. – М.: Мир, 1985. – 423 с.
35. Арнольд В.И. Теория катастроф / В.И. Арнольд. – М.: Наука, 1990. – 126 с.
36. Моисеев Н.Н. Универсум. Информация. Общество / Н.Н. Моисеев. – М.: Устойчивый мир, 2001. – 217 с.
37. Чернавский Д.С. Синергетика и информация: Динамическая теория информации / Д.С. Чернавский. – изд. 2-е, испр., доп. – М.: УРСС, 2004. – 197 с.
38. Князева Е.Н. Основания синергетики. Синергетическое мировидение / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов – М.: КомКнига, 2005. – 240 с.
39. Сугаков В.Й. Основы синергетики / В.Й. Сугаков. – К.: Обереги, 2001. – 283 с.
40. Василенко В.А. Предпринимательская компетенция в экономике знаний / В.А. Василенко // Ученые записки ТНУ им. В.И. Вернадского. – 2013.– №3. – С. 3-12.
41. Князева Е.Н. Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов // Вопросы философии. – 1992. – № 12. – С. 3 – 12.
42. Князева Е.Н. Обновление через хаос // Мост, СПб. – 2002, июль-август, – № 52. – С.52-54; Мост, СПб. – 2002, ноябрь, – № 53. – С.46-47.
43. Чупров С.В. Неустойчивое равновесие и устойчивое неравновесие экономической системы. От воззрений Н.Д. Кондратьева к современной парадигме / С.В. Чупров // Экономическая наука современной России. – 2006. – № 3. – С. 112–120.
44. Мюллер В.К. Англо-русский словарь /В.К. Мюллер. – М.: Издательский дом «Диалог», 1999. – 895 с.
45. Ерохин С.А. Синергетическая парадигма современной экономической теории / С.А. Ерохин // Актуальні проблеми економіки. – 2001. – №1-2. – С. 4-17.
46. Єрохін С.А. Сучасні методологічні проблеми економічної науки /С.А. Єрохін // Актуальні проблеми економіки. – 2002. – № 5. – С. 3-18.
47. Анохин П.К. Теория функциональной системы / П.К. Анохин // Успехи физиол. наук. – – 1970. – Т. 1, № 1. – С. 19 - 54.



48. Моисеев Н.Н. Козволюция природы и общества Пути ноосферогенеза / Н.Н. Моисеев // Экология и жизнь. – 1997. – № 2-3. – С. 37 – 39.
49. Князева Е.Н. Синергетика: ее исторический путь, научные школы, методологический потенциал и перспективы развития в кн. Синергетика: антология / науч. ред., сост., автор перев. и вступ. статьи Е.Н. Князева. М. – СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2013. С. 5-30.
50. Готного А.В. Прогнозирование истории: теория и методология // А.В. Готного – М.: Гуманитар. изд. центр «ВЛАДОС», 2007. – 224 с.
51. Готного А.В. Теоретико-методологические основания исторического прогнозирования / А.В. Готного: монография – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2014. – 264 с.
52. Лукач Г. История и классовое сознание. Исследования по марксистской диалектике / Г. Лукач: пер. с нем. С. Н. Земляной. М.: Логос-Альтера, 2003. – 416 с.
53. Розов М.А. О соотношении естественнонаучного и гуманитарного познания (проблема методологического изоморфизма) / М.А. Розов // Наука глазами гуманитария: сб. науч. ст.: отв. ред. В.А. Лекторский – М.: Прогресс-Традиция, 2005. – С. 23-58.
54. Купряшкин И.В. Синергетика в социальных науках / И.В. Купряшкин // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики Тамбов: Грамота – 2017. – № 4(78). – С. 114-117.
55. Гобозов И.А. Социальная философия: диалектика или синергетика? / И.А. Гобозов // Философия и общество. – 2005. – № 2. – С. 5-17.
56. Купряшкин И.В. Капиталистическая мир-система и проблемы современности: социально-философский анализ идей и концепций: Автореф... дис. кан. филос. наук. – Улан-Удэ: 2015. – 22 с.
57. Князева Е.Н. Проблема динамического и статистического: к философскому осмыслению результатов синергетики / Е.Н. Князева // Философские науки. – 1988. – № 6. – С.19-29.
58. Князев Н.А. Диалектика без рецептов / Н.А. Князев, Е.Н. Князева // Диалектика и догматизм. М.: ИФ АН СССР, 1990. – С. 103-125
59. Князева Е.Н. Мыслить синергетически значит мыслить диалектически / Е.Н. Князева // Актуальные вопросы диалектики (историко-философские аспекты). М.: Кафедра философии РАН, 2000. – С. 113-117.
60. Буданов В.Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании / В.Г. Буданов. М.: ЛКИ, 2007. – 230 с.
61. Князева Е.Н. Будущее и его горизонты: синергетическая методология в прогнозировании / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов // Синергетика. Труды семинара. – Том 4. М.: Издательство МГУ, 2001. – С.5-19.
62. Курдюмов С.П. Структуры будущего: синергетика как методологическая основа футурологии / С.П. Курдюмов, Е.Н. Князева // Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. М.: Прогресс-Традиция. – 2002. – С. 109-125.
63. Халапсис А.В. Социальное прогнозирование и синергетическая модель культуры / А.В. Халапсис // Філософія, культура, життя. – 2006. – Вип. 26. – С. 36–48.
64. Василенко В.А. Конфликтность, выживаемость и идеализация систем / В.А. Василенко // Ученые записки ТНУ им. В.И. Вернадского. – 2010. – Т. 24 (63). – №3. – С. 21 – 29.
65. Василенко В.А. Креативное управление развитием социально-экономических систем: монография / В.А. Василенко К.: «Освіта України», 2010. – 772 с.
66. Смирнов Э.А. Основы теории организации / Э.А. Смирнов – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 375 с.
67. Василенко В.А. Диагностика устойчивого развития предприятий / В.А. Василенко: монография – К.: ЦУЛ, 2006. – 187 с.
68. Ефремов В.С. Стратегическое управление в контексте организационного развития / В.С. Ефремов // Менеджмент в России и за рубежом. – 1999. – № 1. – С. 3-13
69. Меерович М.И. Законы развития искусственных систем / М.И. Меерович, Л.И. Шрагина // Успехи современного естествознания. – №5. – 2004. – Прил. №1. – С. 241 – 243.

70. Петров В. Основы теории решения изобретательских задач./ В. Петров – Тель-Авив, 2000. – 175 с.
71. Саламатов Ю.П. Основы теории развития технических систем / Ю.П. Саламатов. Новосибирск. – 1996. – 137 с.
72. Василенко В.А. О новом законе теории организации и его парадоксе / В.А. Василенко //Ученые записки ТНУ им. В.И. Вернадского. – 2009. – Т. 22 (61). – №2. – С.86 – 96.
73. Логгер Фил. Логический анализ законов развития, предложенных Альтшуллером [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.metodolog.ru/> (дата обращения 07.02.2019).
74. Костюченко В.В. Менеджмент строительства / В.В. Костюченко, К.М. Крюков, О.А. Кудинов: / Под ред. В.В. Костюченко. – Ростов-на Дону: Феникс, 2002. – 448 с.
75. Янковский Н. Энтропия и экстрапотенциал экономических систем/ Н. Янковский // Экономика Украины. – 2001. – № 4. – С. 30-35.
76. Валлерстайн И. Конец знакомого мира. Социология XXI века. / Иммануэль Валлерстайн: Пер, с англ. под ред. В.И. Иноземцева. – М.: Логос, 2004. – 368 с.
77. Князева Е.Н. Синергетика: начала нелинейного мышления / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов // Обществ. науки и современность. – 1993. – № 2. – С. 38-51.
78. Путин В.В. О национальных проектах (программах) по основным направлениям стратегического развития РФ // Заседание Президиума Совета при Президенте РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: [kremlin.ru/d/58894](http://kremlin.ru/d/58894) (Дата обращения 07.02.2019).
79. О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации /Утверждена Указом Президента РФ от 01.12.2016 № 642. [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/48053.html/> (дата обращения. 17.03.19).
80. Мун Ф. Хаотические колебания / Ф. Мун. М.: Мир, 1990, – 197 с.
81. Моисеев Н.Н. Расставание с простотой / Н.Н. Моисеев. М.: Аграф, 1998, – 201с.
82. Шевырев А. Креативный менеджмент. Синергетический подход. / А. Шевырев. Издательство: ЛитКараВан, 2007. – 272 с.
83. Мюллер В.К. Англо-русский словарь. / В.К. Мюллер. М.: Издательский дом «Диалог», 1999. – 895 с.
84. Эйнштейн А., Эволюция физики / А. Эйнштейн, Л. Инфельнд: [Пер. с англ.] М., 1986. – 224 с
85. Дункер К. Качественное (экспериментальное и теоретическое) исследование продуктивного мышления / Карл Дункер // Психология мышления. – №9. – 1965. – С. 25– 30.
86. Секей Л. Знание и мышление / Л. Секей // Психология мышления. №9. – 1965. – С. 35–41.
87. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта. Психология мышления. / Дж. Гилфорд. М.: Прогресс, 1969. – 157 с.
88. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука / Г.С. Алтшуллер М.: «Советское радио», 1979, – 115 с.
89. Журавлев В.А. Креативное мышление, креативный менеджмент и инновационное развитие общества / В.А. Журавлев //Креативная экономика. – №4. – 2008. – С. 3 – 8.
90. Горелов Н.А. Креативный менеджмент (менеджмент интеллектуально-креативной деятельности) / Н.А. Горелов //Креативная экономика. – №9. – 2008. С. 90 – 96.
91. Кирсанов К. Креативный и эвристический менеджмент /К. Кирсанов // Креативная экономика. – №11 – 1995. – С. 17 –21.
92. Василенко В.А. Менеджмент устойчивого развития предприятий: монография / В.А. Василенко – К.: ЦУЛ, 2005. – 644 с.
93. Колесников А.А. Синергетическая теория управления /А.А. Колесников – М.: Энергоиздат. 2000, – 217 с.
94. Портер М. Конкуренция /М. Портер: пер. с англ. – М.: «Вильямс», 2002. – 496 с.
95. Василенко А.В. Кластеризация крымских дестинаций в правовом поле России / А.В. Василенко // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2015. Том. 9.– №1. – С. 60-70. DOI: 10.12737/7920.
96. Лафта Дж. К. Теория организации / К. Дж. Лафта – М.: Проспект, 2005. – 357 с.

## ГЛАВА 9. АСПЕКТАЦИЯ КОНЦЕПТА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ В УПРАВЛЕНИИ

«Рост научного знания 20-го века  
быстро стирает грани между отдельными  
науками. Мы все более специализируемся  
не по наукам, а по проблемам»  
*В.И. Вернадский*

### 9.1. Система подготовка управленческих кадров в РФ и бизнесобия

«Каждый может принять решение, располагая  
достаточной информацией. Хороший  
руководитель способен принять решение,  
располагая недостаточной информацией.  
Идеальный руководитель способен принять  
решение, не зная решительно ничего».  
*«Законы информации Спенсера»*

Развитие рыночных отношений в условиях нестабильности мировой экономики, нелинейности её развития и динамизма внешней среды, обострения и жесткости конкуренции, возрастания сложности производственных отношений требует новых знаний и механизмов функционирования организаций.

В то же время получение новых знаний в современных условиях, насыщенных новыми проблемами, охватывающими все сферы жизнедеятельности человека, не могут решаться без учета синергетических закономерностей развития социальных процессов и явлений, которые впервые в истории стали рассматриваться как единое целостное мировидение, создающих новую методологию познания.

«Образование – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов» – говорится в законе «Об образовании в РФ» [1; ст. 2, п. 1]. И далее: «Высшее образование имеет целью обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров по всем основным направлениям общественно полезной деятельности в соответствии с потребностями общества и государства, удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, углублении и расширении образования, научно-педагогической квалификации» [1; ст. 69, п. 1].

Как видно из приведенного, сущность и цель достаточно широко и глубоко раскрыты. Такой подход правомерен и необходим ещё со школьной парты. Однако в обеих цитатах, по нашему мнению, развитию чувству патриотизма и сопричастности к

делам страны, которые необходимо прививать с ранних пор уделено недостаточно внимания. Очевидно правильно поступило издательство «Вита-Пресс», когда учебник по экономике для 10 – 11-х классов профессора И. Липсица, не допустило его в школы. Издатели рекомендовали автору включить в учебник «материалы о планах ближайшего экономического прорыва» и «об импортозамещении как одном из направлений современной экономической политики, формирующих у обучающихся чувство гордости за страну» [2].

С другой стороны, вспомним рассуждения основоположников науки управления Ф. Тейлора и А. Файоля, которые еще в начале XX-го века негативно относились к системе подготовки специалистов. В идеях Ф. Тейлора и А. Файоля больше сходств, чем различий. И Ф. Тейлор, и А. Файоль решительно выступали против сложившейся системы подготовки руководящих кадров, против излишнего развития у них инженерно-технических навыков в ущерб управленческим приемам. А. Файоль полагал, что чем выше должностной ранг руководителя, тем меньше ему необходимы технические знания и больше – организационные. Поэтому руководителей надо учить администрированию, а не инженерным дисциплинам. Ф. Тейлор пришел к тому же выводу по иным причинам: инженеров учат общим принципам организации, хотя и недостаточно, но их совсем не учат управлять людьми. Выпускникам технических вузов нужна как минимум годичная стажировка на предприятии, где они могли бы общаться с теми, кем завтра должны руководить (см. 4.1, с. 110).

Если проанализировать прошедший период – от Ф. Тейлора до наших дней, то ни один исследователь не в состоянии указать то время, при котором система образования полностью соответствовала бы потребностям производства. В наибольшей степени, или точнее сказать наиболее близкими друг к другу были предложения вузов и потребности практики, которые наблюдались у нас в стране в советский период времени, в 60-х – 70-х годах прошлого века.

В этот в советское время молодой специалист практически любой профессии, придя на производство или другую сферу деятельности по полученной специальности, через 1 – 2 месяца (а то и раньше) мог уже самостоятельно выполнять предназначенные функциональные обязанности. Сейчас в это сложно поверить. Например, выпускника, получившего диплом менеджера даже престижного вуза и с отличными знаниями и близко не допустят к руководящей работе по целому ряду причин, главной из которых является отсутствие технологических (инженерных) знаний, отношений производства и деятельности предприятия, проектирования и ведения бизнеса.

Системный социально-экономический кризис страны 90-х годов нанёс ощутимый удар и по системе образования. К катастрофическим последствиям привело сокращение государственного бюджетного финансирования и переход на коммерческое обучение с разрушением системы среднего профессионального образования. В этот период были потеряны главные принципы системы непрерывного образования на основе слепого копирования западных систем, включая так называемый болонский процесс, уничтоживший остатки некогда лучшей в мире советской системы образования.

**Задачи подготовки кадров в РФ.** В настоящее время, когда Россия несмотря на всевозможные санкции и препоны уверенно выходит на передовые мировые позиции, неизмеримо возрастает роль образовательных процессов на основе их непрерывности. Сейчас, во весь рост встаёт задача формирования грамотного и компетентного специалиста – мастера своего дела с высокой гражданской позицией.

Любовь к Родине, гордость за страну, сопричастность к её свершениям и победам, а также горечь неудач – это не пережитки советского прошлого – это непреложный факт для большинства советских граждан. Более того, современники советского бытия особенно остро ощутили на себе это в девяностые годы, когда даже многие критиканы коммунизма вспоминали с сожалением, и, зачастую с болью в сердце говорили о тех временах, когда порой дефицитная колбаса, ставшая «притчей во языцех» с её запахом, становилась чем-то родным и сказочным.

Надо помнить, что только в рамках единого сплочённого государства, данной общности, сохраняется народ. Кто это понимает – тот патриот. Если человек, родился в этой стране и считает её своей, если его дети и внуки считают также и любят эту страну несмотря на этнические отличия – народ как целостность (общность) сохранится. Сохранится и государство. Иначе то и другое исчезнет. Только в рамках единого государства сохраняется народ. Вне своей страны даже успешный человек – НИКТО.

Некоторые рассуждают: «Если государство мне ничего не даёт, то зачем оно нужно?!» И уезжают или уже уехали в другие страны... Забывают при этом, кто их учил, лечил, формировал, дал образование. Уезжают, не дав взамен НИЧЕГО, но обвиняя это государство в бездеятельности. Как же может такое государство выживать.

*«Не спрашивай, что может сделать для тебя государство. Спроси себя, что ты можешь сделать для государства»<sup>1</sup>* – говорил Джон Кеннеди – американский нетипичный (неправильный) президент и потому убит. Он не был коммунистом, но хотел лучшей жизни для своей страны. Но такое мнение нетипично в США.

Для американца на первом месте стоит личный экономический успех (деньги) у кого их больше – тот более почитаем. А в Китае (КНР) в почёте учителя, учёные, труженики производства, а успехи страны всем известны. Торговцы и им подобные – дилеры, брокеры и торговцы, а также прочие присосавшиеся к ним слои общества находятся на низшей ступени за последние тысячи лет<sup>2</sup>.

Сегодня у нас сплошь и рядом преобладает потребительский вещизм – *потребительски-либеральные отношения*: «У меня лучший смартфон, автомобиль, дом и т.п. *вместо*: «Я отличник, строитель, создатель или созидатель», т. е. то, чем на самом деле можно гордиться – личными достижениями, патриотизмом и наследием героического, передового, отечественного...

Патриотизм, любовь к Родине часто заменяется идеологией иждивенца. Исчезает из обихода общегосударственный интерес, сочувствие, сопереживание, солидарность, способность прийти на помощь человеку в его трудную минуту, т. е. база, если не

<sup>1</sup> Д. Кеннеди из своей инаугурационной речи 20 января 1961 года [3]

<sup>2</sup> Я. Кедми. Из высказывание израильского политолога на телепередачи «Вечер с В. Соловьёвым» от 29.01.19

социалистической, то хотя бы гуманистической, социальной идеи. Любая общность объединяется общей идеей. Да, сегодня мы ощущаем острую потребность, *необходимость в новой национальной идее, идеи общности, единой идеи развития нашего государства*. Потребность в национальной идее существует всегда. Сегодня в период господства неолиберализма сложилась парадоксальная ситуация: *мы оказались в эпохе, которая полностью отрицает идеи 90-х годов, но живём по укладу, которые придумали в 90-е гг., оставаясь во многом советскими людьми!*

*Идеология* – мировоззрение, состоящее из двух частей: *идея* – что, а *логос* – как.

*Идеология либеральная (потребительская) на основе экономического развития страны стремление индивидуума стать над государством носит низкопробный потребительский характер: «Дайте мне!» «Мне положено!».*

Идеология не должна быть направлена на разъединение граждан страны, а на их объединение в общенациональном масштабе на основе идей гуманизма, патриотизма, идеи целостности и сопричастности в процветании общего для всех государства. В то же время отсутствие доминирующей идеи и её общественных целей, не способных объединять и мобилизовать людей, там, где в приоритете только личные цели и идеалы, исключая при этом интересы страны делает её уязвимым аморфным образованием.

В XX веке господствовал целый ряд различных идеологий, среди которых выделялись: итальянский фашизм – некоторый конгломерат нацизма и социализма; французский либерализм; жёстко эпическое мировоззрение Пилсудского; ужасный и омерзительный гитлеровский фашизм; самурайский милитаризм Японии и советский интернационализм. Каждая из приведенных идеологических концепций предусматривала построение и формирование нового, угодное своим взглядам, построение человека. Наилучшим и, главное, победным, как известно, оказалось интернационально мировоззрение, которое базировалось на советском патриотизме.

Запрос на идеологию сегодня становится как никогда важнейшей составляющей нашей жизни в связи с ростом агрессивности стран мира по отношению к России и политики *глобализации* (читай *американизма*) с его вмешательством во все сферы жизни государств мира, включая РФ.

Президент В.В. Путин неоднократно говорил о необходимости прорыва России во всех областях, например, на заседании Совета в октябре 2018 года <sup>3</sup> он обозначил цели и приоритеты 12 нацпроектов. Президент сказал: *«В предстоящие годы, как известно, мы должны совершить настоящий прорыв в экономике, инфраструктуре, технологиях, науке и социальной сфере. Прежде всего чтобы обеспечить благополучие и новое качество жизни граждан России, широкие возможности для самореализации каждого человека, в целом укрепить конкурентоспособность страны, добиться лидерства в тех сферах, которые, безусловно, определяют будущее и России, и всего мира. Это без всякого преувеличения исторические задачи»*. В.В. Путин подчеркнул, что, *если этого не сделать – будут очень тяжёлые последствия, при которых Россию просто сомнут*. По его мнению, в целях реализации нацпроектов «...уже со

---

<sup>3</sup> Заседание Совета при президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам 24.10.18 г. [4]

следующего учебного года надо скорректировать программы кадровой подготовки и планы приема в учреждения среднего и высшего профессионального образования» [5].

Искомый «Прорыв» в масштабе страны, о котором неоднократно говорил президент, практически невозможен без общегосударственной идеи и компетентных молодых специалистов, их целевой направленности и самоотдачи. Очевидно и то, обстоятельство, что когда говорится о масштабном прорыве России, то необходима чёткая идеологическая общность государственного управления и исполнителей, тесная организационно-технологическая связка опыта и молодёжного энтузиазма, креатива всех слоёв общества в малом и великом. Для этого необходимо, в первую очередь молодежи, понять: кто мы такие, где наше место в социуме и какую пользу стране, себе и своей семье (сочетание общего и индивидуального) мы способны принести.

Видимо настало время прекратить самобичевание, вспоминая уроки неудач прошлого (но не забывая), включая развал СССР. Необходимо думать и строить будущее. Рождается новое поколение людей, которому свойственны открытость, дружелюбие, любознательность, имеющих свои еще не сформированные взгляды на окружение и желающие знать, кто они такие, зачем живут и какое место их в этой жизни. Им необходимо помочь познать себя, открыть их способности, подсказать. Многие из них – школьники и студенты горят желанием делать что-то новое, интересное с пользой для себя и страны. Именно новое, *новации и не только как креатив*, а от малого – до Великого, нечто прогрессивное в каждой отрасли и сфере человеческой деятельности: экономике, праве, госуправлении, организации, искусстве, военном деле, спорте, культуре и быту. А главное в их постоянной реализации на основе создании условий для постоянных новаций и воплощения в жизнь инноваций.

Это всё в целом позволяет направить их энергию в нужное русло и строить страну на конкретных примерах прошлого и настоящего, героях ВОВ (И. Кожедуб, А. Покрышкин, А. Матросов и многие, многие другие) и космоса (Ю. Гагарин, В. Терешкова, А. Леонов и др.), современных героях России, тружеников науки и труда, формируя гражданина великой страны.

Приведенные рассуждения, цели и задачи должны быть положены в основу формирования качественного интеллектуального потенциала нового подрастающего поколения, ибо высокое качество всех уровней образования – это важнейший вопрос, носящий принципиальный характер, влияющий на наше общее будущее. Однако советская система образования, как один из передовых и важнейших стратегических ресурсов страны, практически разрушена и на смену ей, несмотря на почти тридцатилетнее непрерывное реформирование не пришло ничего достойного.

Роль российского высшего образования, которое обязано быть постоянным источником научных, инженерных, управленческих кадров утрачивает ведущие позиции фактора развития производства и локомотива экономики. А, если учесть, что современный этап эволюции человечества, несмотря на спады и рецессии, характеризуется динамичным развитием экономики и представляется как инновационный в цифровой системе развития, то образовательную систему сегодня в значительной степени следует позиционировать как кризисную.

**Кризис в системе образования.** На кризис нынешней отечественной системы образования указывают многие исследователи самых разных его направлений [6 – 23].

Большинство исследователей, в том числе и ряд российских склонны считать, что осмысление кризиса в мировой образовательной системе началось в конце 60-х – начале 70-х гг. XX в. после опубликования книги Ф. Кумбса «Кризис образования в современном мире» [24], с мнением которого, в принципе согласились профессор Е.В. Бодрова с коллегой С.Б. Никитиной по гуманитарному университету (Москва) [9]. С одной стороны, указанные авторы отмечают XX-й век как период огромных достижений системы образования, заложивших основу «колоссальным социальным преобразованиям, характерных для этого века». С другой, они указывают на то, что бурный развитие образования сопровождалось «обострением проблем, которые позволили сделать вывод о мировом кризисе образования» [9].

Такая двойственность позиции не может остаться без внимания. Во-первых, многие западные специалисты, включая англичанина Ф. Кумбса, *Запад* считают ничем иным, как «*всем миром*», забывая о другой половине человечества, представленной СССР (Россией), КНР, Индией и целым рядом других стран. Во-вторых, период 60-х – 70-х гг. в СССР ни в коей мере нельзя назвать кризисным или застойным. Скорее наоборот, это был расцвет науки и образования (не смотря на карибский кризис). Это была эпоха великих побед на Земле и в космосе, в литературе и искусстве, в повседневной жизни советского человека, порождённая уникальными общественно историческими условиями.

Действительно, эпоха высшей школы 60-х – 70-х гг. в СССР давала качественное образование и успешно способствовала формированию гражданина страны с помощью различных молодёжных общественных движений. В то же время, при более тщательном рассмотрении сущности модели кризиса, описываемого Ф. Кумбсом, можно заметить очевидное отставание содержания высшего образования от требований развития производства и науки, а также его несоответствие быстроменяющимся условиям жизни общества.

Заметим, что противоречия между прогрессивностью развития науки и общества и отставанием качества и содержания образования наблюдаются с завидным историческим постоянством. Система образования является плодом государственной машины и практически редко случается, когда она способна перейти к опережающим формам за исключением появления новых специальностей и профессий в ближайшей перспективе. Это, как показывает практика, может наблюдаться только на начальных этапах, т. е. до освоения новейших технологий, так как буквально с первых шагов экспериментального производства неизбежно появятся новые требования и пожелания, которые постоянно приходится учитывать и устранять при подготовке новых кадров.

Необходимо также отметить, что кризис образования на постсоветском пространстве имеет принципиально иную природу, чем кризис образования Ф. Кумбса 60-х годах XX века.

Советская система образования, как и государство в целом, формировалась и всегда боролась за выживание в жёстких условиях постоянных социально-



политических и экономических вызовов. Это необходимость восстановления народного хозяйства после гражданской войны. План ГОЭЛРО и индустриализация страны, а также коллективизация сельского хозяйства в кратчайшие сроки, требующих собственных квалифицированных кадров для всего народного хозяйства.

Именно в этот период на Первой Всесоюзной конференции работников социалистической промышленности 4 февраля 1931 г. И.В. Сталин выступил с речью, в которой сказал: *«Мы отстали от передовых стран на 50 – 100 лет. Мы должны пробежать это расстояние в десять лет. Либо мы сделаем это, либо нас сомнут»* (см. цитату В.В. Путина, с. 300). Для этого необходимо: во-первых, чтобы были реальные или, как у нас выражаются, «объективные» возможности для этого; во-вторых, чтобы было желание и умение руководить нашими предприятиями таким образом, чтобы эти возможности были претворены в жизнь» [25, с. 30].

Затем И.В. Сталин поясняет, что для выполнения первого нужны: 1) природные богатства в стране; 2) власть и её поддержка; 3) концентрированная экономика; 4) партия. И резюмирует, что все это есть. И задаётся вторым вопросом: «Есть ли у нас второе условие – умение использовать эти возможности? Есть ли правильное хозяйственное руководство фабриками, заводами, шахтами? К сожалению, не все тут обстоит благополучно. У нас есть не мало таких, которые руководят путем подписывания бумаг. А вот, чтобы вникать в дело, овладеть техникой, стать хозяином дела, – на этот счет – ни-ни. Подписывать бумагу легче, чем руководить производством! Пора нам стать самим специалистами в технике, знатоками дела. Стать самим настоящими руководителями хозяйственного дела» [25, с. 31] (*в связи с чем и был вдвинут позднее лозунг: КАДРЫ РЕШАЮТ ВСЁ!*)<sup>4</sup>.

Далее И.В. Сталин раскрывает: «Иногда спрашивают, нельзя ли несколько замедлить темпы, придержать движение. Нет, нельзя! Задержать темпы – это значит отстать. А отсталых бьют. Но мы не хотим оказаться битыми. История старой России состояла, между прочим, в том, что ее непрерывно били за отсталость. Били монгольские ханы. Били турецкие беки. Били шведские феодалы. Били польско-литовские паны. Били англо-французские капиталисты. Били японские бароны. Били все – за отсталость. За отсталость военную, за отсталость культурную, за отсталость государственную, за отсталость промышленную, за отсталость сельскохозяйственную. Били потому, что это было доходно и сходило безнаказанно» [25, с. 38].

Именно героика того периода, когда рост годового производства доходил до 33%, а пятилетки выполняли за четыре года, позволила стать мировой державой и выдержать фашистский натиск с экономической мощью всей Европы. Период ВОВ с неимоверными усилиями каждого человека и восстановлением народного хозяйства относят ко второму глобальному вызову. С третьим вызовом развитию образования связывают холодную войну, с противостоянием супердержав – СССР и США, когда вновь стал вопрос о выживании страны. Интеллект и креативность стали величайшей общественной ценностью, фактором выживания государства и народа [19].

---

<sup>4</sup> Курсив в скобках мой (В. Василенко)

Кризис образования, начавшись на Западе, в СССР начал ощущаться с середины 80-х годов, который стал более чувствительным в «период перестройки» и в полной мере разразился с развалом СССР, который привел к всеобщему и системному кризису с разрушением не только образования, но и традиционных ценностей социума и поиску нового мировоззрения.

Академики Ж.И. Алферов и В.А. Садовничий (РАН) [7] характеризуют горькие 90-е годы следующим образом: «Около десяти лет система образования работала на истощение. В результате внутренней и внешней «утечки умов» эта сфера понесла серьёзные кадровые потери. Школы и вузы лишились учителей, преподавателей, учёных самого продуктивного возраста. Образовался разрыв поколений» [7, с. 12]. К серьёзной угрозе системе образования и российской науке они относят «огромную сеть негосударственных вузов и других учебных заведений, девальвирующих понятия высшего образования, учёных званий и степеней. Их деятельность приводит к тому, что люди перестают ориентироваться в качестве образовательных услуг, утрачивают объективную оценку научных достижений» [7, с. 13].

Ситуация разрыва характеризует сегодня различные категории, связанные с образованием. Это разрывы между потребностями общества и производства; рынка труда и знаниями, навыками, умениями, приобретаемых в вузе. Это разрывы между накапливаемыми знаниями, развитием аналитических способностей и критического мышления индивидуума; между умениями получать, воспринимать знания и успевать за быстрыми переменами действительности. Часто получаемое образование в высшей школе, не подтверждается практическими знаниями, навыками и ориентацией на предстоящую профессиональную деятельность [8]. Осознание такого состояние вызывает у молодых специалистов растерянность и естественную защитную реакцию, проявление которой *ощущается в виде боязни производства – бизнесфобии*.

Интересную особенность падения качества образования подметил Д.Б. Сандаков. Он предполагает, что снижение уровня подготовки абитуриентов вызывает активизацию положительных обратных связей во взаимоотношениях преподаватель – студент. Это обстоятельство, с одной стороны вынуждает первых упрощать содержание образования и снижать требования. С другой стороны, сами ППС становятся объектом демотивации новых знаний, которые ранее вызывались любознательными студентами, что тоже ведёт к снижению качества обучения. По этой причине в совокупности с падением качества контингента ППС 90-х гг. вчерашние студенты вузов сами стали руководителями и преподавателями подготовили и продолжают готовить и учителей, и других специалистов нового поколения ещё более ограниченных абитуриентов и профессионально-ориентированных кадров [19]. Это кадры «третьей волны», которые уже проникли в школы и вузы, министерства и органы власти, где правят, издают нелепые приказы и указания, вызывающие недоумение.

Слабая преемственная связь между «ступенями» образовательной деятельности (дошкольное и школьное обучение), а также связь между школой и вузом не даёт требуемых знаний для поступления в вуз и успешной реализации профессиональной подготовки. Часто многие юноши поступают в «лёгкие» для обучения вузы с целью

уклонения от воинской службы, поддерживая тем самым вузы с плохим образованием и множа ряды негодных специалистов, а сфера образования становится прибыльным бизнесом для нечистоплотных людей [26].

**Болонская реформа.** В целостном организме государства образование выступает как кроветворный орган – подсистема, обеспечивающая жизнедеятельность всей системы организма. Жизнедеятельность образования (норма) ассоциируется со здоровым организмом и должна быть направлена на чёткое функционирование всех других органов и частей системы, развивающейся во благо большинства населения. Отклонения от нормы в состоянии образования (патологии) – свидетельствуют о неравномерности распределения образовательных благ и дисфункциональности всего организма, которое наблюдается сегодня. Именно последняя ситуация наглядно характеризует нынешнее состояние отечественного образования как результат почти тридцатилетнего *навязывания агентами от науки образцов западной цивилизации* по заказу финансово-политических институтов [27, с. 25].

Под декларацией благих намерений в России успешно реализуются западные ценности как минимум в трёх направлениях:

1) превращение отечественного образования в доходную отрасль рыночного производства с переносом расходов на плечи государства с последующим присвоением прибыли некими корпоративными субъектами в процессе эксплуатации;

2) построение образования на производство «человеческого капитала», с его выгодным вложением в ТНК или в интересах мирового производства путём организации утечек интеллектуального потенциала молодёжи за рубеж;

3) производство человеческих ресурсов узко значимых функций для «внутреннего использования как пустых исполнителей в системе разделения труда», не обременённых высокими целями.

Именно смена высоких целей и потеря гуманистической парадигмы по формированию и развитию личности, его дегуманизация является одной из главных причин кризиса современного образования.

Европейская система образования в лице болонского реформирования ставит целью «повышение конкурентоспособности европейского высшего образования на мировом рынке образовательных услуг» и ориентирована *на подготовку участника производственного процесса* как потребителя, так и производителя, не на основе формирования *личности*, а на основе компетентности, как некоего товара, продуцируемого для бизнеса [28, с. 95]. Иначе говоря, преподаватель вуза *должен видеть в студенте не человека, не личность, пользующегося полученными знаниями для своего нравственного и умственного совершенствования, а специалиста выступающего в качестве конкурентоспособного товара на рынке труда.*

Стремление к европейской унификации высшего образования приобрели искаженный характер, привели к формализму и фрагментации знаний, дегуманизации высшего образования, его коммерциализации. В результате мы получили не столько управление образованием, сколько *манипулирование ППС и педагогическим сообществом как субъектов образования* посредством жёсткой административной

регламентации действий преподавателя, что привело к ликвидации остатков нашей традиционно сильной системы образования.

Здесь уместно вспомнить *Н.В. Багрова* знаменитого ректора ТНУ имени В.И. Вернадского первого президента российского КФУ, который практически отвергал болонскую систему, её излишний формализм и нашу вузовскую бюрократию в словах: «*Я себе не представляю, чтобы академик В.И. Вернадский приходил на занятия к студентам и читал свои лекции по каким-то программам или штампам*».

Весьма красноречивыми и проясняющими ситуацию становятся сведения о болонских инициаторах образовательных реформ таких как: Европейский круглый стол промышленников (ЕКС) или European Round Table of Industrialists (ERT), представляющих крупнейшие корпорации континента и ВТО – World Trade Organization (WTO) [29]. На смену «знаний» (1989 г.) пришли «компетенции», как некоторый товар, продуцируемый для бизнес-процессов, а «Правила» ВТО, превратили образование в рынок [30], что послужило основой Сорбонской декларации 1998 году и положило начало Болонскому процессу [31].

Поэтому необходима *новая стратегия развития образования*, в которой интерес транснациональных корпораций будет ограничен логикой отношений равноправных партнеров и интересами государства, семьи и общества, ориентированных на независимость развития и заинтересованных в качестве жизни человека и культурных традициях нашего мира.

Нынешняя *модель российского образования, не соответствует цивилизационной модели России и противоречит «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»* [32; 33], связанной сохранением суверенитета России и её лидерством в полицентрическом глобальном мире по обеспечению сохранности и защите ценностной основы нашей цивилизации. Поэтому со всей остротой встаёт вопрос о необходимости *смены парадигмы образования*. Нам нужна *другая модель образования, основанная на социально-патриотических ценностях и соответствующей парадигме*.

Кризис современной системы образования необходимо рассматривать как часть глобального кризиса мирового сообщества. К сожалению, мы не в состоянии охватить всю широту и глубину мировых проблем, сложных процессов мироздания, их нелинейные и динамические взаимодействия со сложными связями в различных областях. Отсюда и имеющиеся сложности в выборе системы и методов обучения.

Наука синергетика сегодня предлагает специфические методы обучения на основе самообразования, нелинейного диалога, пробуждающее обучение, обучение как адаптивная модификация, обучение как фазовый переход и др. [18, с. 25; 34, с. 17]. Главное в обучении не простая трансляция и передача знаний, а овладение обучаемыми способами и возможностями самостоятельного обновления и пополнения знаний и, способами самообразования. Модель самоорганизации неизбежно ведёт к новому диалогу человека с природой, человека с самим собой и с другими людьми [18, с. 25], что чрезвычайно важно в условиях формирования природоподобных технологий, оговариваемых в «Стратегии» [32]. При этом бифуркации эволюции нелинейных систем способствует эффективному выбору пути их развития [34].

Таким образом, исходя из изложенного, следует однозначный вывод о необходимости построения принципиально новой модели образования, которая может быть создана на традиционных *социально-патриотических ценностях* и антропологических основаниях создающие условия для становления личности каждого человека и его постоянного развития.

## 9.2. Общеэкономические и ценностные основания построения системы образования

Так...  
оглянься на себя  
и подумай о том,  
кто ты есть.  
где ты есть и –  
куда же потом?  
*Омар Хайям*

**Конфликт интересов в задачах актуализации знаний.** Традиционные российские ценности широко освещены в различных документах, важнейшим из которых является Конституция РФ. Так в Преамбуле Конституции задекларированы: свобода и независимость России, многонациональный народ РФ, соединенный общей судьбой на родной земле, память предков, завещавших нам любовь и уважение к Отечеству, веру в добро и справедливость, ответственность за свою Родину перед нынешним и будущими поколениями [35].

Новые задачи образования, на основе ясных целевых установок, приоритетов и подходов, скрыты в структурных изменениях общества, выявить и обозначить которые следует на основе анализа сущностного характера имеющихся проблем актуализации знаний, имеющихся противоречий и содержания образования.

Если ценности не установлены и не сформулированы, цели образовательной деятельности не приведены в соответствие с базовыми ценностями, невозможно правильно выбрать методологические *технологии, средства* и правильно выстроить всю образовательную *деятельность*.

Формирование будущего специалиста любой профессии, заключается в дуализме единого процесса, который заключается с одной стороны в получении теоретического знания, на основе умственной деятельности, направленной на понимание и преобразование действительности, а с другой – эффективных действий активизации разумного его изменения.

Работодатель предъявляет большие требования к практическим навыкам и умениям соискателя вакансии, не обращая внимания даже на диплом престижного вуза и всегда недоволен качеством выпускника. Налицо непонимание между работодателем и университетом. Причина заключается в природе возникновения университетов, которые сотни лет готовил богословов. Даже в позднее, средневековье, знание как сумма фактов о мире было крайне ограничено, книг мало, каждая – раритет. Отсюда вытекала элитарность малочисленного университетского образования. Появление

«Исследовательского университета» И. Гумбольдта, было нацелено: а) на исследования и воспроизводство новых поколений ученых; б) на воспитание «универсального» человека, который «знает все обо всем» и имеет специализацию в одном направлении. Университеты начали изменяться с XIX века. Сейчас готовят магистров, растет модульное и онлайн-образование, другие виды обучения и... возникает конфликт: университет – работодатель [20].

Если резюмировать краткий генезис университета, то можно отметить, что университет исторически не предусматривал нацеленность на рынок труда. Ведь совокупность знаний и информационность – это высшая ценность для ученого, а с точки зрения практика-работодателя, университеты дают избыток знаний [20]. Это касается в первую очередь инженерно-технических, экономических, сельскохозяйственных и ряда других специальностей, которые теснейшим образом связаны с рынком труда и влияют на имидж вуза и систему образования в целом.

Кризис в российском образовании *усложняет и реализацию* своего главного социального назначения – процесс воспроизводства интеллектуалов, способные осуществлять *прорывы в развитии общества и страны*, на которые указывал президент. Актуализация знаний в профессиональной карьере в соответствии с нуждами производства пока находится на стадии желаемого.

Сегодня диплом не должен быть самоцелью. Важнее получить качественное образование и обладать соответствующей компетенцией, логическим мышлением, профессиональной мобильностью, которых явно недостаёт многим нашим практикам, имеющим производственный и жизненный опыт, но получившие поверхностными знаниями в условиях всеобщего кризиса образца 90-х гг. Это, однако не снимает ответственности высшей школы за прошлые выпуски нынешних, казалось бы, сформировавшихся специалистов. Именно этому кругу нынешних хозяйственников разных рангов, пережившим действительно тяжёлые времена, свойственны высказывания «...были бы деньги, мы сумели бы ими распорядиться!».

И вот деньги пришли в Крым. Пришли в невиданном количестве для региона в лице всем известной Федеральной целевой программы развитие Республики Крым и Севастополя с плановым началом её реализации январь 2015 г. и первоначальным объёмом свыше 680 млрд руб. Позднее сроки реализации ФЦП были сдвинуты, а объём финансирования значительно увеличен. Здесь задача анализа качества выполнения намеченных директив не стоит. С ним можно ознакомиться в других работах, например, [36]. Мы лишь отметим, что уже в начале реализации программы срывались сроки работ на ряде объектов ФЦП с ежегодной потерей неосвоенных финансовых средств в сотни миллионов ежегодно. «Отсутствие эффективной системы регионального управления» является основной причиной тяжёлого положения дел с реализацией ФЦП отмечалось Т.А. Голиковой и куратором правительства России Д.Н. Козаком.

Более того, недоиспользование бюджетных ассигнований существует и в других регионах РФ, что указывает на общий негатив, корни которого кроются в низком уровне, знаний и компетентности экономистов-управленцев различных уровней.

Конфликт интересов высшей школы и производства, противоречия в развитии региона, при которых *объект управления опережает развитие субъекта управления* позволяет говорить о потере взаимодействия между ними и наступлении кризиса управления, ведущего к потерям средств, так необходимых стране.

**Противоречия и проблемы высшего образования.** Проведенный анализ показывает, что доминантой нынешнего кризиса высшей школы в России является факт того, что наши выпускники даже с качественными знаниями часто попадают в такие производственные ситуации, из которых с имеющимися компетенциями не могут успешно выбраться. Эта проблема, получившая название «*функциональной неграмотности*» [37] характеризует неспособность работника применять полученные знания на практике и исполнять свои функции. Она становится не просто *ведущей*, но и *требует скорейшего кардинального реформирования содержания высшего образования, его форм и методов организации.*

Задержка с переходом к новой парадигме образования в кратчайшие сроки ведёт к обострению существующих и появлению новых противоречий. Эти противоречия могут быть как процессуального, так и институционального свойства различной природы между:

1) объективной потребностью в реформировании высшего образования и некомпетентностью действий субъектов управления на ключевых уровнях образовательной системы;

2) потребностями развития общества и возможностями образовательных систем, при которых образование не решает проблему раскрытия сил человека и формирования его потенциала;

3) ускоренным ростом получаемых объемов информации и ограниченными возможностями её превращения в знания и воздействия на формирование личности человека;

4) неэффективной системой среднего и требованиями высшего звена системы образования, особенно с точки зрения работы с информацией и самообучения;

5) ускорением темпов развития коммуникационных, информационных цифровых технологий и хроническим отставанием учебных программ и баз обучения;

6) массовостью экономического образования и нехваткой квалифицированных компетентных специалистов на местах;

7) усложнением содержания образования, динамичным ростом объема информации и временем для их освоения в существующих формах организации учебного процесса;

8) разработкой и широким внедрением новых современных технологий во всех сферах экономической жизни и слабой подготовкой креативно мыслящих выпускников;

9) ростом информационности для продуктивного образования и вредоносной фальсифицированной пропагандой сомнительного свойства, включая сектантский и криминальный характер.

Кризис образования выявил *главное противоречие*, которое *проявляется в несоответствии существующего качества образования быстрому нарастанию*

*сложных проблем развития российского общества, при которых прорыв, о котором неоднократно говорил Президент России просто невозможен.* Более того, сегодня нельзя говорить ни о соответствии системы образования потребностям социума, ни об эффективности собственного автономного развития, без достаточного стимула к инновациям и чёткой тактики и стратегии развития.

**Детализация проблем образования на уровне КФУ.** Вуз федерального масштаба – это сложная многофункциональная система, созданная для осуществления целевой образовательной и научной деятельности, от организационного механизма и слаженности процессов которой зависит её результативность. Чем разнообразнее управляемая система, тем разнообразнее должен быть и субъект управления – его структурно-связевая и поведенческая составляющие (закон У. Эшби). При этом успешным управление может быть только тогда, когда оно будет организовано на основе чёткого разделения труда и выделения объективных категорий персонала: ППС (основная категория), административной и обслуживающей категорий с децентрализацией соответствующих учебных и научных структур, других служб и подразделений университета в целостном синхронно функционирующем и устойчивом механизме на основе обоснованной стратегии и тактики.

За четыре года существования КФУ похвастать нечем, но можно привести огромное количество примеров некомпетентности, пассивности и халатности персонала АУП как массового, так и индивидуального свойства – от кадровой работы и образовательного процесса до обеспечения канцелярскими принадлежностями и обустройства туалетов.

Преподаватели института экономики и управления (ИЭиУ) волевым образом собранные в *различные группы по 25-30 чел. под названием «кафедры» до сих пор тасуются как карты и знакомятся.* При этом каждый по семь-восемь раз переписывал заявления о своём пере трудоустройстве. Писали и переписывали формы и контракты с затратами уймы времени и тысяч листов бумаги, десятков картриджей, приобретаемых за свой счёт. Готовясь к аккредитации профессора и доценты 4-5 раз переделывали и продолжают каждый год править учебные программы по новым формам *с одной (не более)* по каждой дисциплине компетенцией, спущенной кем-то «сверху». Такое бумаготворчество успешно заменяет подготовку к занятиям, научным конференциям, работу над научными статьями, монографиями или учебниками, укрепляет нервы и позволяет вспоминать былой энтузиазм, вызванный возвращением Крыма в Россию.

Сложившаяся обстановка на базе поражающего воображение системной неразберихи с отчуждением и без того недостаточного аудиторного фонда в пользу несметного числа администраторов с сомнительной компетенцией, не могла не привести к продолжающемуся развалу управления и деградации вуза. Несовершенство организационных взаимосвязей, изощённый бюрократизм, армия незнающих сути вопроса администраторов успешно тормозили и тормозят функциональные процессы и перспективные начинания. Они и до сих пор демонстрируют неспособность (или нежелание) принятия своевременных прогрессивных оперативных и текущих решений, сводя на нет не только возможные стратегии и новации, но и задекларированные в



Уставе КФУ обязанности. Действительно, какими на самом деле могут быть ожидания от вчерашнего (и не самого лучшего студента), оказавшегося в кругу администрации с зарплатой доцента с двадцатилетним стажем, но стойким иммунитетом к сокращению, в отличие от ППС, ведущего учебный процесс и подлежащего всяким экспериментам и псевдооптимизационным процессам вплоть до ликвидации кафедр (например, кафедры управления устойчивым развитием, с трёхлетним жизненным циклом) с целью экономии фонда зарплаты. И таких примеров множество, вот некоторых из них.

В КФУ укоренилась негативная практика оплаты за счет ППС публикаций статей, монографий, учебников, конференций, повышение квалификации, научных командировок. При этом, требуются отчеты о публикациях участие в неких рейтингах. К примеру, чтобы преподаватель вошел в некий надуманный *«Идеальный образ Работника»* он должен набрать (1000! баллов). А чтобы получить заветную тысячу работнику *необходимо за год защитить семь докторских диссертаций или опубликовать «все» 33 единоличных монографии* ( $1000 : 30 = 33,3$ )!<sup>5</sup>.

Сегодня для получения грифа КФУ на учебное пособие или монографию необходимо получить более 17 подписей !!! и провести 7 – 8 различных заседаний: кафедры, методических комиссий, экспертизы (научной, учебной, педагогической и лингвистической, двух ученых и технического советов... Еще сложнее оформить хозяйственный договор, даже тот о котором просит производство. Отсюда, – потеря былого энтузиазма, пессимизм, падение престижа КФУ и застой.

И ещё несколько штрихов. Например, административный состав КФУ явно избыточен. Кафедры и ППС решают свои функциональные и рабочие проблемы по прежней схеме, без помощи новых загадочных структур. Ко многим из них представители ППС за три года ни разу не обращались (за ненадобностью). Отсюда вопрос, что будет если некий департамент (управление или отдел), не будет функционировать месяц, два или три, то, что изменится в КФУ? Ответ очевиден: *ничего!* Изменится ли учебный процесс? Или наука остановится? Студенты ни разу не появившиеся на занятиях в течение семестра образуются? Или, возможно их не надо будет «вытаскивать» и ставить проходной балл, ради того, чтобы НЕУЧ остался и кормил вуз своим мнимым присутствием и соответствующим количественно выраженным финансированием министерства?

Кстати, *финансовой составляющей руководство КФУ как раз уделяет должное внимание.* Именно поэтому при медицинской академии федерального университета создан *«Клинический медицинский многопрофильный центр Святителя Луки»*, в котором на равных с гражданами и не гражданами России на платной основе могут получить медицинскую помощь даже сотрудники КФУ. Такими же «льготами» можно пользоваться и в *«Издательском доме КФУ»* не взирая на то: включена ли ваша работа (учебник, монография) в план издания или нет.

И ещё. *Ввиду «важности нового статуса (КФУ)»* процесс документооборота стал осуществляться строго через службу делопроизводства. Тогда как ранее с любым

---

<sup>5</sup> П. 3. Показателей к эффективному контракту от 22.01.2019

административным лицом, включая ректора, можно было встретиться в любое время и обсудить насущные проблемы университета, которые решались по-деловому быстро и почти всегда оперативно, даже во время встречи. Сейчас такого нет. Сплошной бюрократизм с игрой в «футбол». Поэтому многочисленные прогрессивные начинания и инициативы гаснут зачастую не родившись. Имевшее место попытки «оптимизации» сети факультетов и экономических кафедр, вошедших в состав КФУ, не привели, и не могли привести, к эффективным результатам, ввиду явной пассивности, а может и противодействия. *Объективная необходимость высококачественной профильной подготовки студентов для потребностей конкретных отраслей и предприятий с активизацией НИР руководством университета, к сожалению, не воспринималась*<sup>6</sup>.

**Стратегия образования должна быть** обусловлена миссией с определением задач эволюции социума не только сегодня, но и в перспективе и способна решать глобальные проблемы ближайшего будущего:

1. Становление мировоззренческой парадигмы существования и дальнейшей эволюции человечества на основе целостного образования и междисциплинарного подхода к пониманию мира и научного мировоззрения ноосферного сознания путём *роста качества образования на принципах фундаментальных наук, креативных идей и реализации новых методов образования.*

2. Формирование многоуровневого и принципиально нового технологического прорыва в области инноваций использования топливно-энергетических ресурсов и рудных месторождений на фоне мировой борьбы за ресурсы. *Прорыв – это роботизированные технологии и заводы, предполагающие перестройку науки и образования на основе десяти ключевых направлений развития страны* (см. [32]).

3. Управление информационностью и цифровизацией на основе информационной ориентации и цифрового маркетинга в содержании образования, развития информационной культуры с применением спектра цифровых каналов коммуникации с разработкой новых технологических инструментов и программных решений, а также развитие цифровых библиотек университетов.

4. Формирование нового экологического сознания и задачи обеспечения всеобщего экологического образования, направленного на учет эколого-демографических изменений в распределении людских ресурсов, улучшение условий жизни населения (экологической обстановки, качество воздуха, воды, почвы, питания).

Реформирование высшего образования должно учитывать реальность спроса специалистов и проводиться в следующих важнейших аспектах подготовки:

- целевой и методической направленности усвоения определенных знаний, умений и навыков, а также способности их репродукции;
- формирования у студентов креативных способностей и возможности самостоятельного получения необходимых знаний и постоянного самообразования;
- необходимости направленной технологической образованности и производственно-функциональной профессиональной компетенции;

---

<sup>6</sup> См. «Неофобия и помехи внедрения дуального образования

- возможности перехода от развивающей системы обучения к «информационно-знаниевой» и цифровой парадигме образования;
- способности к гибкости и эффективной адаптации к быстро меняющимся условиям производственной деятельности и сохранения целедостижения.

Резюмируя изложенное можно отметить, что приведенное далеко не полностью отражает сложность и многообразие поднятых нами проблем, но как нам представляется, вполне, способно стать основой для разработки стратегии развития образования, его научного обеспечения и успешного разрешения на основе реальной потребности производства в специалистах, например, экономического профиля.

**Задачи производства и потребности в кадрах.** О «перепроизводстве» экономистов, юристов и управленцев говорят давно. Однако грамотных, высококвалифицированных и компетентных специалистов, явно недостаточно.

*Во-первых*, возникает законный вопрос, а сколько экономистов (в т. ч. менеджеров) необходимо конкретному предприятию для успешной работы сегодня и в перспективе? Ответ на этот вопрос можно получить с помощью схемы следует обратиться к схеме простого производственного процесса, рис. 9.1 [38].

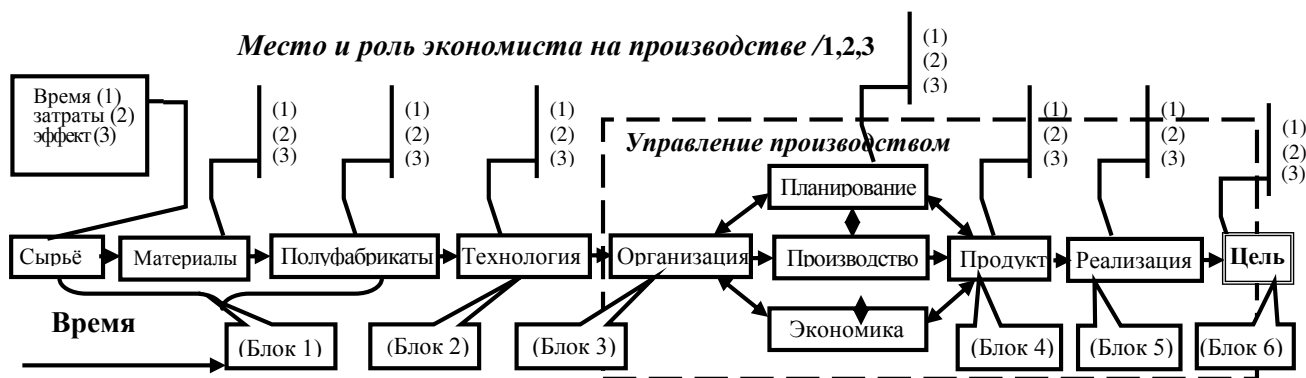


Рис.9 1. Укрупненные технологические переделы производственного процесса

→ – прямые связи; ↔ – взаимосвязи при принятии решений

*Во-вторых*, образовательные учреждения, как и работодатели, должны быть заинтересованы в том, чтобы на производство приходили грамотные и квалифицированные специалисты с компетенциями, способные не только к быстрой адаптации и самостоятельной работе в кратчайшие сроки, но предложениями по совершенствованию и развитию производства. В то же время вузу весьма выгодно и престижно, чтобы за его выпускниками представители производства стояли в очереди.

Однако на практике все иначе! Вузы «штампуют» молодых специалистов, не имеющих представления о производстве, а работодатели не заинтересованы в их приёме на работу и заполняют свои вакансии псевдопроверенными, на их взгляд, «специалистами», имеющими стаж два-три года. В такой ситуации не заинтересованы ни государство (затраты-выгоды), ни вузы (падение престижа), ни общество (содержащее за свой счет систему образования) и даже предприятия. Отсюда вопросы: «Почему производитель не выпускает продукт, который невозможно реализовать»? «А почему система образования может себе это позволить и при этом жалуется на низкую зарплату ППС»?

В соответствии с представленной схемой, сырье (*какое?*), материалы и полуфабрикаты (*какие?*) должны поступать на производство и приниматься в нужное время и необходимого качества. На всех представленных этапах (переделах) экономистами соответствующего профиля решаются вопросы выбора [по параметрам времени (1), трудовых и других, в т. ч. экономических затрат (2) и эффективности (3)]. На базе качественных составляющих Блока 1 экономически обосновывается и выбирается тот или иной технологический процесс, при котором происходит видоизменение предметов труда (Блок 2). Затем осуществляется *выбор эффективных решений по организации* производства (Блок 3) и под воздействием *процесса управления* производства на выходе получаем *конкурентоспособный продукт* (Блок 4), который с помощью *прогрессивных управленческих приемов маркетинга и экономически обоснованных каналов сбыта*, поставляется потребителю (Блок 5). Реализуя продукт, предприятие получает *искомый доход, достигая своей цели* (Блок 6). Иногда производитель проводит и послепродажное обслуживание (Блок 7, на рис. 9.1 не показан), который также нуждается в *должной организации и управлении*.

На *каждом технологическом переделе (6 блоков, 8 этапов)* должны участвовать соответствующие *экономисты и управленцы*, определяющие поэтапное *достижение цели*, с заданными показателями. Каждое последующее звено, начиная с первого (зависит от добычи и подготовка сырья) не может нормально функционировать без качественной работы предшествующего, а выпадение звена из цепочки ведет к остановке производства. Брак, допущенный на предшествующем этапе, влечет за собой ухудшение показателей на последующем и не приведет к достижению запланированного результата, т. е. риск падения эффективности производства многократно возрастает. Значит, расчеты индикатора «Затраты – выгоды» на каждом этапе – *первейшая обязанность экономиста*, требующая знаний содержания и особенностей каждого этапа происходящих процессов. Именно эти производственно-экономические факторы являются *определяющим фактором качественного и количественного состава исполнителей экономического и управленческого профиля* и одновременно императивом конкурентоспособного развития каждого производственного процесса.

На предприятиях более масштабного производства нужны также специалисты-экономисты *высшего уровня*, количественная потребность в которых определяется размерами организации, объемами работ и функциональной достаточностью, диктуемой известными принципами управления, а также цепочкой стоимостей (или цепочка затрат М. Портера) (рис. 9.2) [39].

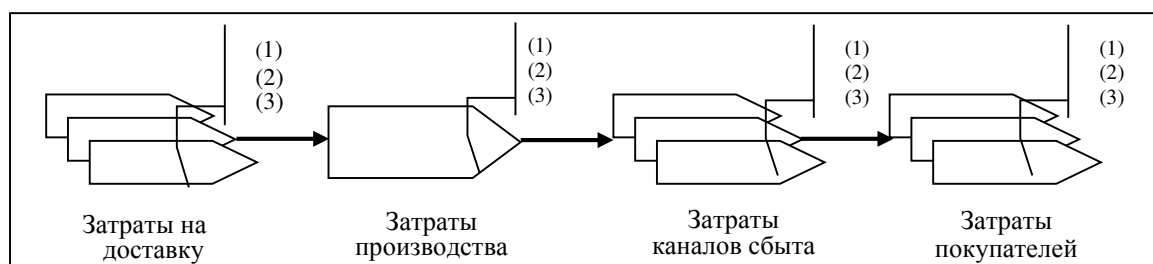


Рис. 9.2. Цепочка ценностей по производству некоторого продукта

Представленную иллюстрацию (см. рис. 9.2) следует в данном случае рассматривать не как инструмент стратегического анализа (по М. Портеру), а как взаимосвязанную деятельность экономистов, дополняющую рис. 9.1, основными функциями которых являются:

- декомпозиция и анализ отдельных этапов деятельности конкретной компании с целью снижения затрат внутри отдельных звеньев и связей между ними;
- выявление структурных связей и взаимоотношений между основными и вспомогательными процессами;
- согласование и совершенствование технологических и организационных процессов внутри отдельных звеньев и между ними как источников сокращения затрат и создания ценности продукта;
- выявление условий и ограничений возможного роста объемов производства с меньшими затратами и стоимостью для достижения устойчивых конкурентных преимуществ предприятия.

Таким образом, по всем цепочкам (см. рис. 9.1 и рис. 9.2) на каждом этапе – подготовительного (закупка сырья, оборудования, качественная поставка), основного (производство, переработка), вспомогательного (обеспечивающего) и завершающего (продажа) процессов необходимо вмешательство того или иного *профильного* специалиста – экономиста (управленца). Успешная работа каждого из них невозможна без знаний «своей» *технологии, её слабых и сильных сторон на «своем» этапе* процессных цепочек, а также производства в целом.

Естественно, что виды производств, даже в составе одной подотрасли любой сферы народного хозяйства различны, специфичны, а каждое предприятие уникально. Отсюда следует конкретизация практической подготовки не вообще экономиста или управленца, а специалиста по отдельным видам деятельности каждого процесса.

В каждой отрасли десятки, если не сотни типов производств и видов деятельности, в значительной мере отличающихся друг от друга. Взять, к примеру, строительство. Это промышленное строительство (металлургия, заводы машиностроения и т.п.), инженерные сооружения (мосты и тоннели), жилищно-гражданское строительство (жилые дома, школы и театры...) и т.д.

Аналогично обстоит вопрос и с другими отраслями – АПК: сельское хозяйство (по видам возделываемых культур), животноводство, птицеводство (по отдельным видам), заводы по их переработке и т.п.

То же самое можно сказать о торговле (оптовая и розничная по видам продуктов), каждая из которых обладает своей спецификой и технологией, знание которых обязательно, но недостаточно для профессиональной работы. Экономисту торгового предприятия надо еще знать суть и преимущества технологии получения продукта, логистику, в результате которых товар поступает на торговое предприятие с целью его хранения и успешной продажи.

Отсюда возникает ряд вопросов, основными из которых являются:

- способен ли вчерашний студент, получив диплом, экономически обосновать, сравнить и выбрать наилучший вариант его производства, транспортировки на конкретном предприятии?

- может ли он, имея диплом экономиста, менеджера совершенствовать производство, внедрять новации, принимать эффективные решения или управлять, не зная технологии, процесса формирования затрат (стоимости) на своем участке, эффективности или экономической целесообразности, если он «в глаза не видел» ни производства, ни сырья, ни их заменителей?

- достаточно ли вуз дает знаний и навыков для будущей конкретной работы (хотя бы в каком-нибудь аспекте производства) выпускаемых специалистов?

Ответ будет очевидным и, к сожалению, негативным. Экономисты, менеджеры должны быть не «вообще экономистами» или управленцами, а компетентными специалистами в конкретном производстве и в определенной отрасли народного хозяйства на основе предметных, профильных технологий и практических особенностей организации производства! Возможно, что только тогда станет реальностью ликвидация существующее десятилетиями наше отставание от передовых стран мира в области производительности и затрат труда, энергоёмкости, а труженики производства смогут получать достойную заработную плату.

**В вопросах государственной политики** морально-этического образования часто проявляется некомпетентность работников сферы управления образованием на всех уровнях. Мы имеем в настоящее время не столько управление образованием, сколько *манипулирование ППС и педагогическим сообществом как субъектов образования* посредством жёсткой административной регламентации действий преподавателя. В вопросах морально-этического образования часто проявляется некомпетентность работников сферы управления образованием на всех уровнях.

В то же время нынешний *контроль качества образования и аттестации кадров* разрушают профессиональную педагогическую традицию, остающуюся важным ресурсом развития образования. При этом существующий механизм экспертизы учебных пособий и допуска их в процесс обучения не позволяет создать достаточно мощную *методическую базу* для развития содержания образования на основе традиционных ценностей. Более того, даёт приоритеты проникновению учебной литературы, созданной на «цивилизационных» основаниях «просвещённого Запада».

Для исправления сложившейся ситуации необходимо создать профессиональный орган с участием широкой общественности, который бы позволял давать независимую оценку деятельности Министерству и осуществлять необходимый контроль в системе управления образованием. В то же время профессиональная компетентность большинства чиновников вызывает вопросы. Зачастую содержимое лозунгов и отчётов слабо *коррелирует с задачами и содержанием* образования, разрушает их суть. Тогда как при переводе образования на «рынок», главным мерилом стала эффективность и внешний имидж, исключивший из образования воспитательный компонент.

Порочная система нормативного (подушевого) финансирования образования резко увеличила число недобросовестных студентов, уже не опасющихся отчисления за низкие знания и хорошо понимающими, что их наличие обеспечивает зарплату ППС. Такое положение странно сочетается с синхронным ростом армии «управленцев» в департаментах администраций, министерств и одновременным повышением их

зарплат несравнимых с таковыми у педагогов и профессоров, зато значимым увеличением бумаготворчества и привело к сокращению методической помощи и ограничениям даже в федеральных вузах [40, с. 31].

Все чаще результативность работы оценивается не результатами работы с детьми, а количеством и качеством написанных бумаг, а также числом конкурсов, в которых школа, педагог приняли участие. Различные портфолио и всевозможные рейтинги между учениками, учителями, школами, муниципалитетами, стали источником показухи, приписок и всеобщего обмана с участием детей.

Падение интереса к литературе, редкое детско-юношеское отечественное кино с положительной героиней и доминирование различных «драйверов сегодняшнего дня» западных стандартов резко снизили критерии высоких нравственных образцов и целей. Такая ситуация, говоря современным языком, свидетельствует о том, что импортозамещение в образовании пока не начиналось, а призывы Президента о возврате общества к традиционным ценностям откликов пока не находит.

Таким образом, сложившаяся ситуация в системе образования России рассматривается как *системно кризисная, что требует поиска путей и скорейшего разрешения проблемы с целью устойчивого развития системы образования на благо государства, общества и гражданина*, для чего необходимо иметь адекватную модель построения новой парадигмы её развития.

**Модель должна строиться на основе главных управленческих принципов** и в чёткой последовательности для различных ступеней иерархии, в том числе, для высшего (государственного) уровня:

1. *Конструирование образа будущего страны в качестве идеала на основе Конституции и системы ценностей, к которому необходимо стремиться.*

2. Разработка миссии развития субъекта образовательной системы как главной общей цели, выражающей её предназначение в обществе, государстве и её особая гуманитарная роль в формировании российского гражданина как личности.

3. *Анализ и выбор содержания образования как основы парадигмы создания антропологического образа, формируемого (взрачиваемого) человека, компетентного специалиста и гражданина, способного постигать и развивать принятый конструкт будущего в условиях прозрачности и открытости пространства.*

4. Формирование стратегической цели, выбор и формулирование стратегии развития образовательной системы всех уровней.

5. Установление научно-обоснованных критериев, индикаторов и допустимых отклонений планируемых действий, условий и промежуточных результатов.

6. Разработка реалистичного плана и этапов реализации цели проекта *на основе праксиологических компонентов* и значимости обеспечения условий креативности и инициации идей, процессов в достижении запланированных результатов.

7. Создание условий реализации проекта и должного ресурсного обеспечения на основе чётких и корректных управленческих взаимосвязей для гибкого её осуществления с учётом региональных, этнических и межконфессиональных особенностей субъектов РФ.

8. Установление четкой ответственности и дееспособного учёта, контроля и регулирования исполнения проекта с особыми полномочиями и возможностями влияния на ход формирования и воплощения в жизнь образовательной системы.

9. Выработка условий периодического и внепланового компетентного *общественного* контроля с правом реального вмешательства в формируемые образовательные процессы на любом этапе разработки и реализации модели.

10. Подведение итогов и анализ результатов достижения цели, причин отклонений, их анализ, выводы и обсуждения дальнейших действий.

Построение модели системы по приведенному алгоритму предполагает определённую ясность с *образом будущего страны, без которого невозможно* определить и построить собственный путь создания образовательной системы. Данное обстоятельство, естественно требует дополнительных исследований. Однако с большой долей успешности можно предположить, что этот образ как минимум должен отвечать двум условиям: конституционным требованиям социального государства [35, статья 7, п.1] и ценностям, изложенным в приведенной ранее Преамбуле Конституции РФ. Эти концепты в достаточной мере очерчивают контуры образа будущего и горизонт стратегии развития новой системы отечественного образования.

Вторым важным обстоятельством является *обоснование* содержания высшего образования – *взаимовязанной системной совокупности теоретических знаний, умений и навыков, формирующих профессиональные компетенции и способности человека как гражданина и личности постигать и развивать принятый гуманитарный конструкт будущего* на основе самоорганизации и диалога человека с природой. Поэтому парадигма образования должна носить интегральный характер, направленный на возвращение российского специалиста как личности (рис. 9.3).

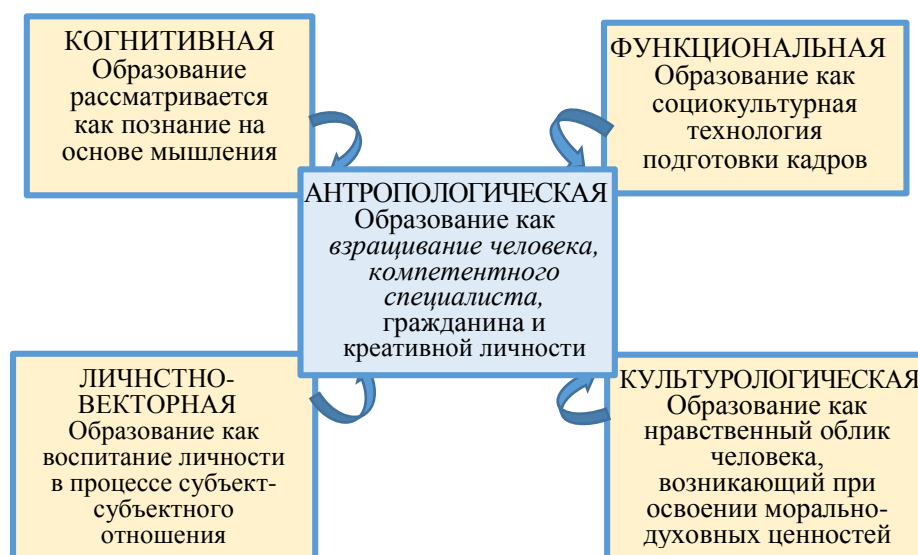


Рис. 9.3. Формирование интегральной антропологической парадигмы образования

Разумеется, что реализовать задуманное возможно только с помощью четкой и слаженной команды единомышленников с широкой поддержкой государства и общественности. Формирование самой команды энтузиастов-единомышленников,



должно быть ориентирован на креативные и согласованные действия и успех, а не на очередную пустышку, ведущую к дискредитации идеи построения новой системы.

Многообразие поднятых нами проблем вполне, способно стать основой для разработки новой стратегии развития образования, его научного обеспечения и успешного разрешения на основе реальной потребности производства в специалистах, в том числе экономического профиля.

В этих условиях на первый план выходит баланс интересов производства и подготовки кадров, который позволяет разработать системную модель подготовки кадров производства с учётом всех участников комплексного процесса. Этот баланс наиболее часто рассматриваются между *двумя стороны процесса: производитель трудовых ресурсов* (учебное заведение) и потребитель предлагаемых ресурсов в лице некоего работодателя. Решение двуединой задачи считается успешным при достижении соответствия определенного качества выпускников (продукта) требованиям (запросам) экономики (работодателя – предприятия, организации). Успешный результат во многом зависит от тесноты связей и механизма отношений между системой образования и сферой труда, существующих в регионе.

Исследователи данной проблемы, зачастую и во многом справедливо, указывают на необходимость развития партнерских отношений между заинтересованными сторонами. При этом главное внимание уделяется совместному проектированию программ обучения и усвоению требуемых компетенций, а также оценке качества самого образования.

Многие исследователи считают важным повышение гибкости и оперативности в обновлении рабочих и учебных программ, своевременной их корректировке на основе повышения достоверности прогноза и планирования потребностей в кадрах. Существуют и другие мнения, однако в любом случае все исследователи рассматриваемой проблемы сходятся во мнении *о необходимости поиска форм и методов тесных и взаимовыгодных отношений «вуз – производство»*, а также нахождения реальных путей их построения на основе социального партнерства.

Примечательным является то обстоятельство, что все эти и подобные кадровые проблемы процесса *«вуз – производство»*, рассматриваются в экономике, как правило, для двух безусловно главных, но не единственных сторон и участников взаимодействия. Существуют еще две стороны, которые никак не могут не участвовать в решении проблемы. Это в первую очередь сами объекты деятельности (абитуриент, студент, специалист), которые становятся *субъектами* принятия решений, связанных, например, с поступлением в вуз, выборе специальности, обучении (переобучении) и при выборе места профессиональной деятельности. Еще одной *важной стороной*, играющей роль еще одного субъекта, заинтересованного в успешности процесса *«вуз – производство»*, является *государство*.

*Государство* вкладывает средства в систему образования и заинтересовано не только в результативности их отдачи, но и эффективности производства, росту которому могут способствовать новые компетентные молодые кадры с идеями новаций, задора и энтузиазма. Есть, наконец, и *пятая сторона*, которую в явной

степени интересуется трудоустройство и судьба молодых кадров. *Это социум.* Проблема трудоустройства молодежи с дипломом экономиста остается до сих пор актуальной и является насущной в современном обществе.

Молодежь – будущее любой страны, а государство просто обязано думать о завтрашнем дне. Это в первую очередь касается нашей страны, народ которой всенародным голосованием принял свою Конституцию. В ней записано «Российская Федерация – социальное государство, политика которого направлена на создание условий жизни, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека» [35, ст. 7]. Именно трудоспособная молодежь<sup>7</sup>, молодые специалисты по законам логики и государства должны быть наиболее востребованы на рынке труда. Именно они влияют на наше нынешнее и перспективное благополучие и должны участвовать в создании семьи, ее содержании и помогать экономически неактивной части населения (детям и пенсионерам). Безработица среди трудоспособной молодежи просто недопустима, ни социально, ни экономически!

Отсюда вытекает, что решение затронутой проблемы должно быть комплексным и полностью ложиться на плечи государства. Задача должна состоять не просто в обеспечении занятости молодежи, что тоже очень важно, но и в решении вопросов эффективного ее трудоустройства в соответствии с приобретенной специальностью, с приданием им особого социального статуса и упрощенной системой найма. Для государства (*страны*) крайне важно не вкладывать дважды средства на обучение с последующим переобучением или содержании их в качестве безработных.

Фактор демотивации на производстве может усиливаться проявлением неудовлетворенности работодателей деловыми характеристиками молодого *специалиста* (имеющего собственные интересы, цели и задачи), вызванного качеством вузовской подготовки кадров. Нынешний работодатель хочет иметь готового экономически грамотного и компетентного специалиста, владеющего инновационными информационными технологиями, профессиональной гибкостью и организаторскими способностями. Каждый работодатель имеет собственное видение и предъявляет свои особые требования к кандидатам на имеющиеся вакансии. Это зависит от множества причин, включая и личностные свойства, но в основном требования диктуются спецификой производственной деятельности работодателя.

В качестве работодателя в каждом регионе могут выступать совершенно разные предприятия, организации, учреждения различных отраслей и форм собственности. Это могут быть также органы государственной, региональной и муниципальной власти. Все они ждут от выпускников качественной подготовки и владения ими если не всем спектром профессиональных компетенций, то хотя бы основными из них. При этом мало кто из нынешних работодателей задумывался над тем, а что, собственно, сделал он лично для того, чтобы к нему пришел тот специалист, который удовлетворил бы его *спрос* – самые взыскательные ожидания? Может быть данный руководитель,

---

<sup>7</sup> Сегодня в России по различным данным более 22 % населения составляет трудоспособная молодежь

предприниматель или топ-менеджер приложил большие усилия и создал реальные рабочие места для обучения будущего специалиста? Возможно этот преуспевающий бизнесмен принимал активное участие в иных способах формирования будущего профессионала? Или хотя на правах особого партнёрства он обеспечивал надлежащие условия становления профессионала для своей же компании?! Отсюда следует, необходимость серьезной и совместной работы на уровне социального партнёрства различных региональных структур по созданию совершенно новых условий организации образовательного процесса на современном этапе (рис.9.4).

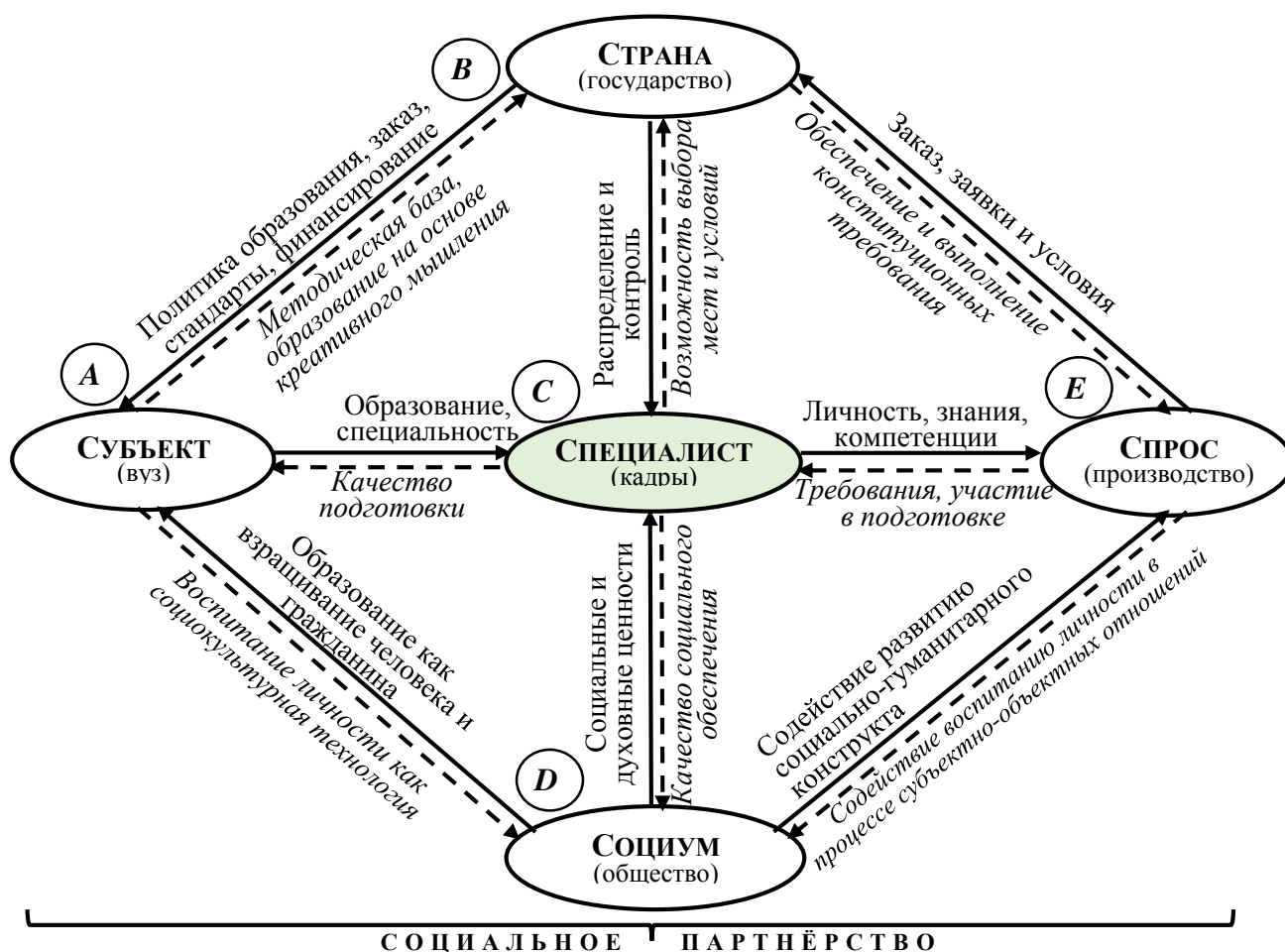


Рис. 9.4. Модель «5 С» подготовки кадров производства

Задачи развития производства завтрашнего дня заставляют усиливать роль работодателя от простого потребителя выпускника до активного субъекта его подготовки с постепенным наращиванием профессиональных свойств и конечной целью овладения студентом необходимыми компетенциями на выходе для конкретного производства. Тем не менее каждый регион имеет свои специфические черты, свои особенности развития отраслей, поэтому исходя из приоритетов и критериев регионального развития возникает индивидуальная потребность в формировании своих особых профессиональных компетенций.

В то же время построение новой модели требует времени, которого нет. Поэтому сегодня следует предпринять упреждающие действия, препятствующие развитию негатива до построения нового вектора развития системы в соответствии с базовыми

ценностями и целями образовательной деятельности. Для этого необходимо образовательную систему вернуть в состояние, способное к развитию будущего путём:

- 1) подготовки минимума отчётности для учредителя, органов контроля;
- 2) освобождения учителей и ППС от писем и отчётов в иные органы;
- 3) объявления моратория на работу надзорных органов в школах и вузах;
- 4) избавления учебных заведений от обязательного участия в фальшивых конкурсах смотрах и фестивалях, а также порочной практики составления портфолио;
- 5) упразднения системы тестового контроля и рыночного управления образованием с нормативно-подушным финансированием, надуманными критериями и рейтингами как источников обмана на всех уровнях;
- 6) устранения практики навязывания различными органами образования тестовых, диагностических и других контрольных работ, различных проверок и срезов;
- 7) освобождения методических служб в органах управления образованием от контрольных и надзорных функций с введением обязанностей по обеспечению школ и вузов минимально-необходимыми программами, рекомендациями и пособиями, а также обоснованными нормативами лицензирования, аттестации и аккредитации.

В новой системе российского образования с его антропологическим основанием воспитания человека должно быть предусмотрено:

- 1) принятие федеральной программы защиты детства посредством воссоздания детской литературы, кино и доброй мультипликации, театра и музыки; контроля и регулирования рынка детских игрушек, защиты детей от пошлости и рекламы;
- 2) возвращение на новой основе к традиционной практике воспитания с инициацией создания и развития различных форм детских движений, организаций и социальных практик с участием родителей, представителей местных и военных сообществ, включая участие традиционных религиозных общин;
- 3) воссоздание традиционной для нашей школы системы оценки личностных качеств ученика по прилежанию и поведению, а содержание образования должно обеспечивать формирование цивилизационной идентичности обучающихся с включением этнических, семейных, социальных и нравственных традиций России;
- 4) разработка и популяризация мер массового приобщения детей и молодёжи к физической культуре и спорту с возрождением возможностей бесплатного использования инфраструктуры различных спортивных сооружений;
- 5) формирование видения современной цивилизации как системы равноправных партнеров в полицентричном мире с возвращением к традиционной фундаментальности и энциклопедизму средней школы с углублённым изучением отдельных предметов на этой базе, подкрепляя теоретическое обучение реальным полезным трудом с освоением жизненно важных трудовых навыков;
- 6) принятие новых учебных планов дисциплин, формирующих целостную картину мира и способствующих изучению нашей истории и литературы, через которые школьник и студент приобщается к проблемам цивилизационного развития человечества и высотам нравственности и героики;

7) введение в учебный процесс курса «Основы природоподобных технологий» с увеличением объёмов часов по изучению естественнонаучных дисциплин, основания которых указывают на прорывные и перспективные технологии человечества;

8) возвращение добродетелей и нравственных установок с учётом того, что пороки легче усваиваются и среди молодёжи бывают более привлекательны, чем добродетели (честь, совесть, долг), освоение которых требуют порой значимых усилий, но которые через нравственность определяют *Человека мира*, стабильность и жизнеспособность государства;

9) замена безликого и аморфного названия документа об окончании школы – важнейшей ступени человеческой жизни под названием «Аттестат о среднем общем образовании» на традиционное для советских школ название «Аттестат зрелости».

Таким образом, создание современной системной модели образования должно быть ориентировано на требования экономического пространства и обучение профессионализму, ориентироваться не на единый и совершенный образ будущего, а на креативные способности каждого отдельного индивида ориентироваться в сложностях и многовариантности изменяющегося мира. При этом образование должно стать формой способности – быть человеком и отстаивать свою человечность.

### 9.3. «Немецкое» дуальное образования с крымскими корнями

«Ключ к успеху бизнеса – в инновациях, которые, в свою очередь, рождаются креативностью»

*Джеймс Гуднайт*

**Эволюционные аспекты дуального образования.** О необходимости кардинальной реструктуризации системы вузовского образования, говорилось восемнадцать лет назад в журнале «Культура народов Причерноморья» №18 в 2001 г.<sup>8</sup> [41]. В этой работе был изложен анализ системы подготовки кадров менеджмента в ТНУ с конкретными предложениями теоретико-методического и практического характера с приоритетной ориентацией на производство. Особенностью того периода являлось активное участие сотрудников ТНУ в различных международных программах Евросоюза, (комиссия Тасис программы Темпус) за счет которых и был опубликован номер журнала. Примечательно, что *начало*, так называемого «Дуального образования» (Duales Studium) [42;43] в *Германии – лидера данной системы датируется 2003 годом* [42], сущность которого была заложена именно в нашей работе. Случайность? Возможно. Однако, заметим, что в те годы с нами в проектах участвовала и Германия. В нашей работе, вышедшей на два года раньше: *«Концепция поэтапного формирования специалиста-менеджера»* предусматривалась подготовка менеджеров на примере специальности «Менеджмент

<sup>8</sup> Данный журнал есть у автора, в библиотеке КФУ и варианты в сети ИНТЕРНЕТ

гостиничного, курортного и туристического обслуживания» с увязкой параметров теоретической подготовки с практикой, позволяющей после каждого курса присваивать студенту определенную квалификацию на производстве с освоением на одном предприятии за пять лет искомой специальности [41, с. 41-43].

Начиная с 2003 г. в ФРГ активизировалась разработка и реализация комплекса мер под общим названием «Ausbildungsoffensive» или «Активные образовательные действия». «Ausbildungsoffensive» – деятельность вузов страны в рамках подписанного 16.06.2004 г. Федеральным правительством и ведущими представителями важнейших экономических союзов «Национального договора об образовании и молодых специалистах в ФРГ», включающий в себя различные инструменты, от новых программ поддержки до образовательных учреждений, которая начала реализовываться с 2005 г. С целью создания мостов между высшим профессиональным образованием и практической экономикой [42].

Дуальное высшее образование сочетает в себе классическое высшее образование с профессиональным обучением и практической деятельностью на конкретном производстве. Иначе говоря, в основу дуального образования в Германии заложены были наши принципы, изложенные в 2001 г. В работе [41].

«Дуальное образование Германии, которое ныне считается образцом для всего Европейского союза», одобрено в ноябре 2013 года Наблюдательным советом Агентства стратегических инициатив (АСИ) РФ под председательством В.В. Путина с целью экспериментирования на территории России [44].

**Неофобия и помехи внедрения дуального образования.** На фоне *КРЫМСКОЙ ВЕСНЫ* в 2014 г. и при создании КФУ нами была предложена «Концепция реструктуризации качественной профильной подготовки студентов и активизации НИР» объёмом в 24 с. Позднее, для лучшей трансляции, суть предложения была изложена на 15 с. в виде «Подхода к оптимизации профильной подготовки кадров по управлению и экономике»<sup>9</sup>. Казалось бы, реакция руководства должна быть положительной и мгновенной: «Есть проблема. Есть разработки, новые идеи и новый вуз. В стране одобрены первые шаги по разрешению данной проблемы. Значит, рано или поздно придется заниматься ею всем вузам и, очевидно, лучше быть в числе первых». Однако инициация по перестройке системы подготовки кадров сразу столкнулась с различными препонами<sup>10</sup>.

**Реструктуризация подготовки кадров на основе процессного управления.** Статус федерального университета, согласно существующим положениям, позволяет самостоятельно формировать планы и разрабатывать рабочие программы необходимых учебных дисциплин, а также другие важнейшие документы и осуществлять действия, согласованные с конкретными производственными предприятиями, компаниями, министерствами в интересах экономики Республики Крым и социума в целом. На основе этого считаем возможным предложить

<sup>9</sup> Автор работы, к сожалению, в то время понятия не имел о дуальной модели образования (2014 г.)

<sup>10</sup> Представлено в приложении Е

укрупнённую модель системной деятельности КФУ на основе процессного управления с возможностью ППС влиять на систему управления в новых условиях (рис. 9.5).

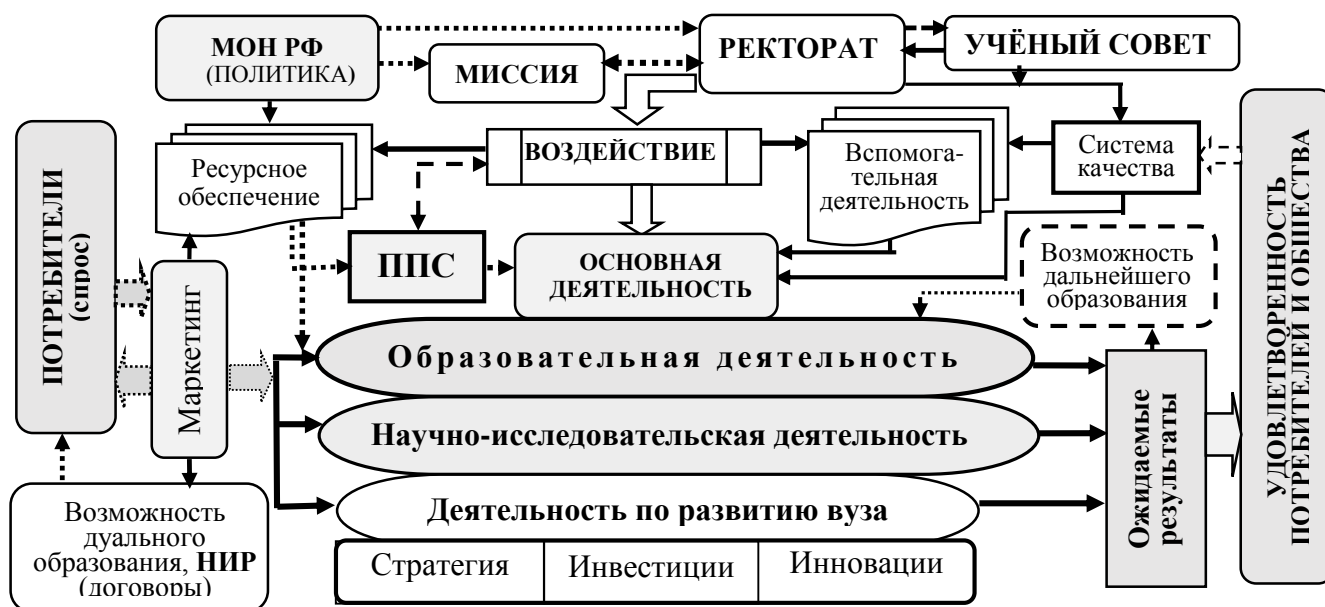


Рис. 9.5. Укрупнённая структура деятельности КФУ на основе процессного управления

(сплошными стрелками показаны управляющие воздействия; пунктирными – согласования)

Вполне естественно, что на сегодня не всё ясно, какие именно действия необходимо предпринять для разрешения проблемы востребованности и подготовки компетентных кадров. Нужны определенные исследования, тесные контакты и взаимодействия с министерствами и работодателями (*предприятиями-партнерами*), которые в состоянии вызвать их заинтересованность в обучении будущего «своего» работника, а для этого необходимо придание официального статуса представительства КФУ конкретным исполнителям – реанимированному деканату ИЭиУ, кафедрам и ППС для прямых контактов и взаимодействий.

Среди очевидных, первоочередных задач дуального формата, подлежащих решению уже сегодня можно отметить:

- создание на базе КФУ (департамента по учебно-методической работе) работоспособной координационной группы по внедрению дуальной (лучше – *альтернативной*) системы обучения;
- определение перечня предприятий – баз *нового* образования (совместно с правлением Союза промышленников и предпринимателей, Торгово-промышленной палаты Крыма и руководством РК);
- заключение договоров с *предприятиями* о сотрудничестве и социальном партнерстве по созданию базовых кафедр с практической подготовкой студентов по специальной программе и выполнением реальных курсовых, дипломных работ и других (например, ОКР, НИР) работ по проблемам предприятий;
- выявление проблем производства на базовых предприятиях с определением профессиональной ориентации, *учётом требований* и регламентов сегодня и задач на *перспективу*;

- инициация формирования школьной, специализированной профориентации, при которой, лица с лучшими результатами и навыками получают путёвки в профильные вузы;
- определение форм и принципов взаимодействия между системами профориентации, обучения и производства по сквозной непрерывной подготовке специалистов;
- определение роли экономистов на всех технологических переделах и стадиях ценовой и производственно-технологической цепочек, а также мест для молодых кадров КФУ;
- осуществление предварительного, укрупнённого анализа направлений деятельности кафедр экономико-технологической направленности для последующего корректирования;
- корректировка учебных программ на основе спроса предприятий-партнеров а именно: а) периодический пересмотр учебных планов и программ подготовки кадров, а также документов, связанных с направленностью, числом и объёмами, а также реальными темами курсовых и выпускных работ, учебно-технологической и производственной деятельностью студентов по развитию практических навыков с поэтапным приобретением профессий; б) необходимость совместной разработки с *предприятиями-партнерами* гибких модульных программ технологического профиля и НОТ для подготовки кадров с набором реальных компетенций, навыков, профессиональных и социальных характеристик;
- разработка перечня мероприятий, содействующих максимальному удовлетворению потребностей практики в квалифицированных кадрах соответствующего профиля;
- разработка проекта альтернативной модели обучения и методического инструментария, необходимого для профессиональной и консультационной работы предприятий;
- заключение 3-х сторонних договоров с *предприятиями-партнерами, КФУ и студентом* о послевузовской работе на данном предприятии в соответствии с условиями договора, обеспечивающих адаптивность и социальную защищенность молодых специалистов;
- определение возможности (курс, семестр) профессионального образования на базовых кафедрах *предприятий-партнеров* с предоставлением оплачиваемых рабочих мест на период практики и оговоренные дни работы студентов в соответствии с планом (2-3 раза в неделю);
- выявление и поддержание талантливых, работоспособных студентов, на основе учреждения именных стипендий от работодателей;
- выявление возможности создания и выделения на предприятиях лекционных аудиторий, учебных полигонов (лабораторий) для обучения;
- организацию преподавания специальных дисциплин совместно с производителями в аудиториях базовых кафедр *на основе эффективной системы мотивации сотрудников*;



- защиту курсовых и дипломных работ непосредственно на базовых кафедрах *предприятий-партнеров*;
- разработку в КФУ специального положения по экспериментальному альтернативному образованию для студентов экономических специальностей:
- восстановление института деканатов ИЭУ, существующих, по сути, но не имеющих руководства (декана) для усиления организационно-административной, профессиональной научной и идейно-воспитательной работы студентов, а также по оказанию им помощи в формировании личных целей и планированию собственной жизни и карьеры.

**Рутинерство управления и задачи активизация развития КФУ.** КФУ в настоящее время представляет собой некую совокупность различных структур с неупорядоченными отношениями, которую можно охарактеризовать как слабоуправляемую общность. Во-первых, отсутствует однозначно понимание субъекта и объекта управления. Во-вторых, нет выраженной организационно-структурной иерархия с *четкими функциональными обязанностями, ответственностью и правами, а главное реальными полномочиями руководителя каждого звена с его конкретными профессиональными взаимосвязями.* В-третьих, не существует чётко сформулированной миссии, которая по своей сути должна быть уникальной и отражать отличную от других *главную общую цель, выражающую предназначение каждой отдельной организации, учреждения.* Миссия является основой для выработки стратегии, приоритетных целей и горизонтам видения проблем деятельности.

Стратегические образовательные ориентиры в КФУ, как и миссия чётко не выражены. Отсюда в текущей деятельности преобладают различного рода фрагментарные бумаги непонятного назначения, вызывающие у исполнителей недоумение и вопросы без ответов, а попытки выражения собственного мнения и инициативы не находят понимания. Такая деятельность, основанная на неосмысленном выполнении поручений в теории организации хорошо известна и ведёт к неосознанно управляемой деконструкции объектов и разрушению недееспособных систем.

Таврический национальный университет, формально послуживший основой формирования КФУ в свою бытность славился единством и сплочённостью коллектива, традициями, монолитностью ППС и студентов. Сегодня нет единого организма с общими целями и задачами, нет коллектива. Есть отдельные группы и группировки, каждая из которых имеет свои локальные интересы, отличные от других и никак не связанных между собой. Все отдельно. Ректор и каждый проректор. Ученый совет – это некий автономный орган, не связанный ни с коллективом, ни с ППС, принимающий решения, *не стимулирующих развитие КФУ и его выживание.* Отдельно существует забюрократизированная надстройка в лице многочисленных департаментов, управлений и отделов, непонятно для чего созданных и такой же мерой *полезности и ответственности за качество формирования, обеспечения развития науки и учебного процесса.*

Вчерашний выпускник в административно-управленческом аппарате получает зарплату больше чем доцент с двадцатилетним стажем, а позавчерашний – больше

профессора. Отсюда становится ясным кто важнее и нужнее в формировании квалифицированного специалиста, гражданина. личности. Такое положение является одним из дестимулирующих факторов престижности ученых степеней, научных званий и подготовки специалистов высшей квалификации вообще и особенности вовлечения в научно-образовательный процесс лиц мужского пола.

Каждое учебное структурное подразделение «варится в собственном соку» не имея представления о работах и разработках коллег в других институтах, академиях и их учебной деятельности. Нарушена норма управляемости по экономическому кафедрам с численностью 25, 30 и более человек. Сотрудники кафедр до сих пор не знают друг друга и узнают о сфере интересов коллег не из личных контактов внутри кафедры, а благодаря персональным страницам, вывешенным на сайте ИЭиУ. Заметим, что *среднестатистическая численность ППС по кафедрам в РФ составила в 2017 г. 12, 8 чел.*, т.е. у нас превышает среднюю в два – 2,5 раза. А эффективность?!

В сложном положении находится и образовательная деятельность в ИЭиУ. Так называемая «передовая инновационная система» работы без деканата успешно провалилась. Выпало из системы важнейшее звено и одновременно связь ППС кафедр со студентами. Число студентов с семестровыми прогулами по каждой дисциплине исчисляются десятками. Учебно-воспитательная работа не просто нулевая, а скорее негативная, глядя на нынешнюю студенческую жизнь без общевузовских и общественных интересов. Говорить же о воспитании нового гражданина и развития личности человека, патриота, просто не приходится.

Необходимо выполнить тщательный анализ существующей «системы» управления КФУ на основе ответов на следующие ключевые вопросы.

1. Насколько организация управления соответствует принципам непрерывности, целевой направленности, специализации, пропорциональности, согласованности и т. п.?
2. Учтено ли в системе управления выполнение всех его 10-ти функций<sup>11</sup>?
3. Насколько четко *распределены функции между подразделениями*, нет ли функций, выполнение которых не поручено ни одному из них и нет ли дублирования?
4. Нет ли *излишних звеньев в системе управления*, нельзя ли *упростить организационную структуру*?
5. Соответствует ли *распределение функций менеджмента между подразделениями управленческой структуры* (администрации КФУ и подразделений)?
6. *Соответствует ли объём работ существующей структуре управления?*
7. Достаточно ли полно загружены сотрудники в функциональных подразделениях. *Нельзя ли высвободить* некоторых из них за счет совмещения обязанностей?
8. За счет чего *сократить затраты на содержание управленческого аппарата* без ущерба качеству управления?

---

<sup>11</sup> Анализ, прогнозирование, планирование, организация, мотивация, учёт, контроль, регулирование, координация, руководство

9. Не перегружены ли отдельные работники аппарата управления и не сказывается ли это на качестве управления?

10. Насколько точно определены *права, обязанности и ответственность руководителей и сотрудников?*

11. Достаточно ли четко распределены *функции, обязанности и права* между руководителями и их заместителями в структурных подразделениях и в целом КФУ?

12. Соответствуют ли предоставляемые работникам *права, возложенным на них обязанностям и ответственности?*

Важным аспектом структурно-управленческого анализа являются связи: вертикальные и горизонтальные; линейные и функциональные; внешние и внутренние. Сокращая излишние связи можно избежать дублирования, нерационального согласования излишнего потока документооборота, а также:

1) упростить внутреннюю систему управления за счет самоорганизации взаимосвязанных структур (кафедр) и *создания совета профессоров КФУ – новой ветви общественного управления с правом рекомендательного голоса;*

2) сократить трудоемкость управления учебно-методическим процессом с активизацией вопросов формирования активной гражданской позиции студентов;

3) упростить и сократить внутренний документооборот между кафедрами, деканатом, руководством структурными подразделениями (ИЭиУ) и КФУ (департаментами);

4) привести в соответствие численность работников (ППС и УВП) с численностью обучающихся и объемом выполняемой учебной нагрузки;

5) повысить престижность соответствующих направлений подготовки выпускников и обеспечить широкий спектр образовательных услуг за счет новых возможностей и диверсификации кафедр;

6) расширить вовлеченность студентов в процесс принятия решений и конструирования образовательной среды;

7) разработать четкие и прозрачные критерии оценки качества деятельности профессорско-преподавательского состава и администрации;

8) создать структуры с образовательным и высоким научным потенциалом (лаборатории, сектора, научные центры);

9) стимулировать развитие междисциплинарных научных контактов исследований как внутри КФУ, так и вне вуза, исключая закостенелую систему инбридинга – явления, при котором университет замыкается в себе, минимизируя внешние контакты.

10) создать и развивать договорную научно-прикладную привлекательность подразделений КФУ со стороны предприятий, отраслей и органов власти различных уровней;

11) практиковать на регулярной основе разно уровневые встречи трудовых коллективов с обсуждением общих и тематических проблем КФУ с первыми лицами университета (включая ректора) и его структурных подразделений, что позволит:

- стимулировать, всячески способствовать и развивать (а не тормозить и пресекать, в том числе и бездеятельностью) инициацию новых творческих и

креативных идей и предложений, совершенствующих деятельность КФУ и его подразделений;

- выявлять скрытые и стратегические возможности подразделений, отдельных сотрудников и лиц из состава ППС КФУ по развитию образовательных и научных структур, а также их привлекательности и имиджа;
- повысить престиж руководству, с одной стороны, а с другой – проникнуться сопричастностью людей к целям и задачам вуза, его сплоченностью и значимостью.

12) разработать институциональные требования о периодической отчетности ректора (раз в два года) перед сотрудниками и фактической возможностью влиять на качество его руководства.

Таким образом необходимость реформирования развития КФУ, как одного из примеров современной высшей школы требует серьезных изменений в условиях всеобщего кризиса образования и угрозы национальной безопасности страны. Эти изменения должны носить кардинальный характер и связаны с системными преобразованиями, связанными с целевым изменением профессиональной подготовки, молодежи, возвращение личности человека в сторону антропологического вектора его становления, воспитания и саморазвития высококвалифицированных и образованных членов социума, формирующих качественное состояние системы образования общества и страны в целом.

### Краткие выводы

Образование представляет собой отдельную сферу жизнедеятельности, самостоятельную форму общественной практики со своей структурой, взаимосвязями функциями и механизмами управления по воспитанию и обучению подрастающего поколения и во многом предопределяет развитие государства и общества. Образование важная социальная инфраструктура, пронизывающая все сферы страны. Это специфичная нервная и одновременно кровеносная система, которая, с одной стороны обеспечивает целостность государственного организма, а с другой – является мощным целевым ресурсом его общественного и исторического развития.

Продуктом деятельности высшей школы является выпускник определенной специальности, который придя на соответствующее предприятие, обязан знать сущность процессов производства. Технология является важнейшим объектом управления, диктующая эффективность производства и его методы. Она первична и должна оставаться приоритетной при подготовке специалистов, приобретая особую важность для решения задач экономического «прорыва» к которому призывает президент страны. При этом имеются в виду цифровая экономика, *роботизированные технологии, инновации и автоматизированные предприятия*, предполагающие синхронизацию науки и образования. Это требует не только профессионалов, способных экономически грамотно и квалифицированно решать задачи производства. Жизнь сегодня диктует превращения системы образования в сферу развития человека

как личности и не забывать социально-политическую катастрофу страны с потерей нравственности в конце XX в.

Проведенный анализ показал, что российское образование сегодня находится в системном кризисе, который должен восприниматься как угроза национальной безопасности страны и общества. Российское образование пребывая в точке бифуркации, разделяется двумя крайними путями развития – это возрождение его статуса как *сферы человеческого блага и служения* Отечеству с *возвращением жизнеспособного, здорового человека* как личности; либо превращение образования в рыночный инструмент *потребительства и коммерциализации услуг* на основе болонской утилитарной направленности.

Выявлено, что в задачах высшего образования в СССР постоянно стояли вопросы о перспективном планировании потребностей народного хозяйства в новых специалистах и содержании их подготовки на основе развития НТП. Эти вопросы всегда решались одновременно с прогнозированием прогрессивных изменений науки, техники и культуры, для чего изучались предложения о дифференциации подготовки специалистов применительно к сфере их будущей деятельности. Поэтому сегодня необходима разработки и внедрения новой парадигмы современного образования на существенно новой мировоззренческо-философской основе. Для этого необходимо участие всех слоев общества на основе тесной организационно-технологической связки опыта и молодёжного энтузиазма, инициативы и креатива в большом и малом.

Исследования показали, что в реформировании высшего образования необходимо учитывать реальные интересы всех сторон, заинтересованных подготовке кадров производства. Это не только вузы и работодатели. Это в первую очередь сами молодые люди как объекты деятельности, которые становятся субъектами принятия решения при поступлении в вуз и выборе специальности, обучении (переобучении) и при выборе места профессиональной деятельности. Другой важной стороной, играющей роль субъекта процесса «вуз – производство», заинтересованного в его успешности является государство.

Государство вкладывает средства в систему образования и мотивировано не только на результативность их отдачи, но и эффективность производства, росту которому могут способствовать новые компетентные молодые кадры с идеями новаций, задора и энтузиазма способные стать подлинными субъектами культуры. Государство и социум (пятая сторона, которую в явной степени интересуется трудоустройство и судьба молодых кадров) заинтересованы в решении проблем молодежи и ее трудоустройства, продолжая оставаться актуальной для современного социального государства.

Показано, что в качестве работодателя в каждом регионе могут выступать совершенно разные предприятия, организации, учреждения различных форм собственности. При этом мало кто из этих руководителей, ожидающих молодое пополнение, думает о том, что сделал лично он или его хозяйство, предприятие для того чтобы к нему пришел тот специалист, который бы удовлетворил его самые притязательные ожидания. Очевидно, что настало время и для предпринимателя, и для

топ-менеджера приложить определенные усилия и создать конкретные условия для обучения будущего специалиста с учётом его интересов и на основе взаимовыгодного сотрудничества, партнёрства с базовыми вузами региона.

Выявлено, что проблему востребованности и подготовки будущих специалистов высшего образования можно разрешить только на принципах синергетики, на основе интеграции образовательного процесса с производством и наличии взаимовыгодных партнерских отношений, раскрытых нами почти двадцать лет назад. *В основу нынешнего дуального образования в Германии заложены наши принципы, разработанные в Крыму в 2001 г.* И тоже, как и многие другие разработки приняты за рубежом безо всяких ссылок на первоисточники.

Сегодня крайне необходимо формирование новой парадигмы образования, предполагающей ориентацию на развитие личности, ее творческих способностей на основе предложенной модели «5 С», введения гибких форм обучения, увеличения доли в объеме часов на индивидуальные формы подготовки, обеспечения индивидуальных траекторий обучения студентов. Возрастание роли человеческого фактора во всех сферах жизнедеятельности актуализирует, исследование методологических посылок праксеологии, ее научного статуса и целостности, формируя человека на отечественных ценностях и способствуя рациональному поведению людей в обществе.

### Литература к главе 9

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в редакции от 25.12.2018 года. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru/> (дата обращения 07.02.2019).
2. Учебник по экономике для 10,11-х классов не пустили в школы из-за недостатка патриотизма. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://primechaniya.ru/home/news/fevral-2019/uchebnik-po-ekonomike-dlya-11-h-klassov-ne-pustili-v-shkoly-iz-za-nedostatka-patriotizma/>. (Дата обращения 07.02.2019).
3. Ораторское искусство. Иннаугурационная речь Дж. Ф. Кеннеди. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://orators.od.ua/> (Дата обращения 07.02.2019).
4. Путин В.В. О национальных проектах (программах) по основным направлениям стратегического развития Российской Федерации // Заседание Президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [kremlin.ru/d/58894](http://kremlin.ru/d/58894) (Дата обращения 07.02.2019).
5. Путин В. Мы должны совершить настоящий прорыв в экономике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://путин.ru-an.info/новости/путин-мы-должны-совершить-настоящий-прорыв-в-экономике>. (Дата обращения 07.02.2019).
6. Акимова Р.С. Мировоззренческая сущность кризиса современного образования / Р.С. Акимова // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – №5. – С. 12-13.
7. Алферов Ж.И. Образование для России XXI века / Ж.И. Алферов, В.А. Садовничий // Образование, которое мы можем потерять: сб. ст. / под общ. ред. В.А. Садовничего. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – С. 17 – 25.
8. Андронникова О.О. Основные проблемы высшего образования России / О.О. Андронникова // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 12. – С. 115-116.
9. Бодрова Е.В. Кризис системы образования. поиск новой парадигмы образования на рубеже XX-XXI веков / Е.В. Бодрова, С.Б. Никитина // Официальный сайт Московского Гуманитарного Университета. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mosgu.ru/nauchnaya/publications/2009/professor.ru/Bodrova&Nikitina.pdf>.

10. Бранский В.П. Социальная синергетика и акмеология. Теория самоорганизации индивидуума и социума. / В.П. Бранский, С.Д. Пожарский – СПб: Политехника, 2002. – 476с.
11. Буданов В.Г. Методология синергетики в постнеоклассической науке и в образовании / В.Г. Буданов. М.: ЛКИ, 2007. – 230 с.
12. Зеленина Т.Ю. Кризис системы образования в современном обществе / Т.Ю. Зеленина // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки: электр. сб. ст. по мат. XIX междунар. науч.-практ. конф. № 12(18). URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF\\_humanities/12\(18\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/12(18).pdf) (дата обращения: 13.02.2019).
13. Ильин Г.П. Кризис как устойчивое состояние современного образования // Образование после образования (от педагогической парадигмы к образовательной) [Электронный ресурс] / Г.П. Ильин. – Электрон. текст. дан. – Режим доступа: [http://rus.aktobe/kz/beb/g6\\_05\\_02.htm](http://rus.aktobe/kz/beb/g6_05_02.htm). (дата обращения: 13.02.2019).
14. Калина И.И. Эффективность использования интеллектуальных ресурсов // Экономические науки. – 2010. – № 9(70). – С. 61–64.
15. Карманова Д.А. Кризис российского высшего образования: к проблеме аспектизации / Д.А. Карманова // Лабиринт. Журнал социально-гуманитарных исследований. – 2012. – №1. – С. 78-84.
16. Лутовина К.В. Почему выпускники вузов не работают по специальности / К.В. Лутовкина // Молодой ученый. – 2017. – №36. – С. 69-72.
17. Моисеев Н.Н. Кризис современного образования. / Н.Н. Моисеев // Наука и жизнь. – 1998. – № 6. – С. 2–8.
18. Романенко И.Н. Синергетика как общая методология современного образования / И.Н. Романенко А.П. Зайко // Новые идеи в философии: материалы междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2015 г.). – Пермь: Зебра, 2015. – С. 21-27.
19. Сандаков Д.Б. Разрушение образования: кризис или антикризисная программа? / Д.Б. Сандаков [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rusrand.ru/analytics/razrushenie-obrazovaniya-krizis-ili-antikrizisnaya-programma> (дата обращения: 13.02.2019).
20. Соловьев О. Босс против профессора: почему выпускники престижных вузов не могут найти работу? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.forbes.ru/karera-i-svoy-iznes/357279-boss> (Дата обращения 07.02.2019).
21. Старыгина А.М. Кризисные тенденции в системе высшего образования России / А.М. Старыгина // Гуманитарий Юга России – 2016. – Том33, №6. – С. 238-245.
22. Степанов В.И. Кризис образования в современной России и пути его преодоления / В.И. Степанов // ГПУ. – 2014. – №11 (152). – С. 193 – 197.
23. Щедровицкий Г. П. Избранные труды / Г.П. Щедровицкий. – М.: Шк. Культ. Полит., 1995. – 800 с.
24. Кумбс Ф. Кризис образования в современном мире: системный анализ. / Филипп Г. Кумбс. – М.: Прогресс, 1970. – 263 с.
25. Сталин И.В. Сочинения. – Т. 13. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1951. – С. 29–42. / «Правда» №35 от 05 февраля 1931 г.
26. Садовничий В.А. Пока не поздно – уже опаздываем /В.А. Садовничий в кн. Образование, которое мы можем потерять. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – С. 17 – 25.
27. Зинченко В.П. Образ и деятельность / В.П. Зинченко. – Москва Институт практической психологии; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 1997. – 608 с.
28. Васкевич Т.В. Унификация национальных образовательных систем Европы как следствие Болонского процесса: проблемы и утраты / Т.В. Васкевич // Современное образование. – 2017. – № 4. – С. 85-100. DOI: 10.25136/2409-8736.2017.4.24916.
29. World Transhumanist Association. For the ethical use of technology to extend human capabilities. Декларация трансгуманистов. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.transhumanism.org/index.php/WTA/more/503/> (дата обращения: 21.03.2019).

30. Четверикова О.Н. Разрушение будущего. Кто и как уничтожает суверенное образование в России / О.Н. Четверикова – М., 2016. – 128 с.
31. Что такое Болонский процесс? // Вестник Российского общественного совета по развитию образования. М., 2003. Вып. 8. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rosro.ru/text/events> (дата обращения: 21.03.2019).
32. О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации / Утверждена Указом Президента РФ от 01.12.2016 № 642. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/48053.html/> (дата обращения. 17.03.19).
33. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации / Указ Президента РФ ОТ 31 декабря 2015 г. № 683. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://base.garant.ru/>(дата обращения. 17.03.19).
34. Курдюмов С.П. Синергетика и новые подходы к процессу обучения / С.П. Курдюмов, Е.Н. Князева // Синергетика и учебный процесс. М.: Издательство РАГС, 1999. – С. 8-18.
35. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (Публикуется с учетом изменений на 26.03.2019 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://konstitucija.ru> (дата обращения: 27.03.2019).
36. Василенко В.А. Общее и особенное в развитии Крыма: прикладной аспект (Часть II) / В.А. Василенко // Научный вестник КФУ: Финансы, банки, инвестиции. – 2018. – №3. – С. 163 – 175.
37. Гаврилюк В.В. Преодоление функциональной неграмотности и формирование социальной компетентности / В. В. Гаврилюк // Социологические исследования: РАН. – 2006. – № 12. – С. 105-110.
38. Василенко В.А. Эволюционная оптимизация профильной подготовки менеджеров высокого качества / В.А. Василенко // В сборнике тезисов I-й научной конференции профессорско-преподавательского состава: Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского / Симферополь, октябрь 2015. – С. 269-271.
39. Василенко В.А. Проблемы подготовки востребованных экономистов и дуальное образование / В.А. Василенко. // В кн. Организационно-экономический механизм управления опережающим развитием регионов. – Симферополь, ДИАЙПИ, 2016. – С.19-27.
40. Системный кризис отечественного образования как угроза национальной безопасности России и пути его преодоления (проект). /Под руководством Слободчикова В.И. докт. психол. наук, профессора, член-корреспондента Российской академии образования. М. 2016. – 142.с.
41. Василенко В.А. Концепция поэтапного формирования специалиста-менеджера / В.А. Василенко, И.Ф. Карташевская, А.И. Дихтярь, Л.В. Остроухова // Культура народов Причерноморья. – 2001. – №18, т.1. – С. 18-55. / Электронный ресурс. Режим доступа:<http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/89915> (Дата обращения 07.03.2015).
42. Семёнова Ю.И. Государственная инновационная политика Германии в сфере высшего образования в условиях формирования единого европейского образовательного пространства. Электронный ресурс // Ученые записки: электронный научный журнал КГУ. 2011. № 3 (19). Т.1. Режим доступа: <http://gosudarstvennaya-innovatsionnaya-politika-germanii-v-sfere-vysshego-obrazovaniya-v-usloviyah-formirovaniya-edinogo-evropeyskogo.pdf> (Дата обращения 07.03.15).
43. Duales Studium – Studieren und Berufserfahrung, unter: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://hochschulkompass.de/studium/rundums-studieren/studienformen/duales-studium.html> (Дата обращения 26.02.2016).
44. Дуальное образование – уже необходимость! (Комментарий А. Макарова к статьям «Определены 10 регионов для подготовки рабочих кадров по модели дуального образования в 2014 году», «Визит руководителей Лейпцигского центра профобразования и повышения квалификации»). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://umc-compas.ru/dualnoe-obrazovanie-uzhe-neobhodimost/#comment-1320> (Дата обращения 13.03.2015).



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Достижения мировой науки и техники принадлежат всему человечеству. Это непреложный постулат, хотя авторы определённых научных достижений являются гражданами конкретного государства, в котором были получены те или иные результаты и, безусловно, такие люди являются предметом гордости, престижа страны. Особенно важным это становится в период, когда в мире набирает силу процесс искажения не только достижений российской науки, но и самой истории развития России как страны. Извращаются истина и успехи России во всех сферах человеческой деятельности, занижается её вклад в процесс развития мирового сообщества, принижается роль её ученых, нивелируются значимость научных результатов или просто воруются их идеи и разработки.

На протяжении всего существования русского, затем российского государства осуществлялись не только попытки, но и конкретные деяния по переписыванию истории России немецкими и прочими историками, с которыми боролся еще Михайло Ломоносов, за что чуть не поплатился своей жизнью. Но особенно опасно, когда за это берутся «свои историки» или «специалисты от науки», преклоняющиеся перед Западом, несущим «свет знаний» нашему сообществу.

Развитие отечественной науки проектного управления происходило если не в ногу, то без отставания от мировых процессов в средние века. В новой и новейшей истории (СССР и РФ) наше управление проектами (УП) развивалось с опережением достижений человечества. *К ним относят проект ГОЭЛРО и пятилетки СССР, «Тектологию» А.А. Богданова, график К. Адамецкого, известного в последствии как «Диаграмма Ганта, сетевые модели А.А. Эрасмуса, опередившего на 30 лет американские системы «ПЕРТ» и «МКП», передовую теорию Л.В. Канторовича.*

Тектология А.А. Богданова была и остаётся блестящим результатом деятельности великого отечественного учёного, лежащей в основе принципиально любых сложных систем. Величайший мыслитель, *предвосхитив кибернетику Н. Винера и У. Эшби, ОТС Л. фон Берталанфи и синергетику Г. Хакена – И. Пригожина*, сделал вывод о необходимости организации системы взаимоотношений на основе объединении всех человеческих, биологических и физических наук. Это означает, что научная, техническая, познавательная и культурная деятельность человека всецело подчиняется всеобщим законам Вселенной на всех уровнях организации природы и общества.

При этом физические, биологические и социальные законы и общие принципы существования и развития всех материальных систем обладают изоморфизмом самоорганизации на уровне косной материи, живого вещества и общества. Тектология указывает на возможность изучение и получение знания одной области (системы) науки, которое позволяет переносить его в другую область (систему).

Тектология А.А. Богданова указывает на близость таких научных дисциплин и понятий как: кибернетика, системный подход, синергетика, теория катастроф, структурализм, других понятий и явлений, разработанных в тектологии («закон наименьших», «принцип минимума «цепная связь», «процесс динамического

взаимодействия таких двойственных (парных) понятий»), является весьма ценным с кибернетической точки зрения. Наконец, А.А. Богданов не только *предвосхищает одну из основных идей кибернетики – идею обратной связи* (в его терминологии – *бирегулятора*), но и иллюстрирует ее на тех же примерах, что и один из основоположников кибернетики У. Эшби, но раньше последнего. А.А. Богданову, а позднее Н. Винеру принадлежала мысль об общности *процессов управления (организовывание)* в технике, живых организмах и в экономике, обеспечивающее объекту жизнедеятельность, функционирование и оптимальное развитие.

А.А. Богданов сумел создать первую в истории универсальную концепцию научной методологии системного подхода к человеческому познанию. Не менее важным является *выявление формирующего и регулирующего механизмов*, нашедших применение в технических системах – теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) Г.С. Альтшуллера, например, при формировании технических надсистем (ТС). Этот же принцип (*конъюгация*) заложен в «кластерах М. Портера».

Развитие форм интеграции предприятий создали проблемную ситуацию по выявлению приоритетности теоретических положений ЭПЦ и ТПК в сравнении с кластерной территориальной организации экономики, разрешение которой показало, что учение Н.Н. Колосовского *более чем на полвека опередило М. Портера*. Поэтому нашего выдающегося экономико-географа XX в. по праву можно считать одним из основателей учения о промышленных кластерах в виде ТПК и ЭПЦ. Наши современники, анализируя опыт индустриализации СССР и последующих периодов, заявляют *о не случайном сходстве ТПК с современными промышленными кластерами М. Портера, который из-за скромности не упоминает в своих трудах о схожести с ТПК, разработанных нашими учеными на 50 лет раньше*. Более того, на Международном географическом конгрессе в Москве (август 1976 г.) ТПК получили *международное признание, о котором должен был знать М. Портер и его команда*.

Считается, что благодаря Фредерику Тейлору, менеджмент получил мировое признание. Однако, *автором целостной теории управления, её отцом, предложившим основополагающие принципы и функции, является Анри Файоль, который основал административную (классическую) школу управления*. Именно Анри Файоль, а не Генри Файоль (*американизм имени*) в своих высказываниях и трудах намеренно употребляет термин «администрирование» вместо специфически американского термина «менеджмент». Таким намерением Анри Файоль вызывает у нас искреннее уважение, в отличие от наших соотечественников, считающих себя учёными, но находясь под гипнотическим влиянием Запада.

Анри Файоль выделяет пять функций управления которыми он заложил фундамент структурно-функционального подхода в менеджменте. Однако, в своих исследованиях он допускал их расширение, поэтому *нами предлагается система из 11 функций менеджмента, которые также не опровергают появление новых возможных функций управления латентных сегодня*. Это может быть связано с прогрессивным развитием науки, производства, общества, а возможно и с умышленным сокрытием новых парадигм узким кругом лиц сегодня, или ранее функций менеджмента в США.

Развитие предприятий как системы требует эффективного использования каждой составляющей системного менеджмента и всех его функций, от полноты и эффективности использования которых зависит результативность управления.

Последователь Ф. Тейлора инженер Г. Гант проводил исследования по росту производительности труда на основе процессов и западными исследователями представляется автором разработки линейных план-графиков (гант-схем). *Однако приоритетность его не однозначна.* Кароль Адамецкий (Адамецкий) российский инженер польского происхождения уже в феврале 1903 г., т. е. на месяц раньше выступления Ф. Тейлора в Американском обществе инженеров-механиков доложил о способе отображения взаимосвязанных процессов с помощью графиков производства работ на заседании Екатеринославского технического общества России. Этот график являлся представлял собой универсальное отображение производственных процессов сходных с гант-схемами и поэтому *для многих специалистов вопрос приоритета разработки подобных графиков остаётся дискуссионным.*

Примечательно, что зарождение НОТ в дореволюционной России, освещённое инженером-исследователем и издателем Л.А. Левенстерном, характеризовалось вкладом первой научной школой профессора Н.Н. Саввина, необходимостью изучения и улучшения трудовых процессов на предприятиях для подбора инструмента по особенностям рабочего, а также в обсуждении концепции Ф. Тейлора в 20-е годы. Общей, объединяющей идеей обсуждения стал тезис о том, что научный вклад американских новаторов интересен, но его значение не следует преувеличивать. При этом практическое осуществление *идей Тейлора в России получил большее распространение на предприятиях машиностроения, нежели во Франции.*

Огромный вклад в науку управления сделан представителями отечественной школы управления 20-х годов, которыми являются: И.М. Бурдянский, А.К. Гастев, Н.А. Витке, О.А. Ерманский, П.М. Керженцев, М.П. Рудаков, а также многие другие ученые и специалисты, о которых «забыли» и зарубежные и, что печально, – большинство отечественных ученых. Так, например, *А.К. Гастев выдвинул концепцию «узкого места», с «расшивки» которого необходимо начинать любое совершенствование производства (слабое звено у А. Богданова).* Этим «узким местом» является организация труда работников – от директора до рядового рабочего. На основе этой идеи А. Гастевым предложена карта организации рабочего места (хронокарта использования времени и оперограммы), что впоследствии (через тридцать лет) привело к появлению карт организации труда и трудовых процессов по схеме: *проект – внедрение – эксплуатация.* Актуальность до настоящего времени сохранил физиологический концепт О.А. Ерманского, представляющий собой ядро *теории рационализации.* Он утверждал, что критерием организации процесса является не время и не пространство (длина пути резца по металлу), а *взаимодействие сил природы – производственная деятельность*, в которой прилагаются физические усилия человека к машинам, материалам и другим вещественным частям производства.

Значительных успехов достиг П.М. Керженцев, который одним из первых сформировал основные функции управления, *существенно дополнив А. Файоля и*

*приёмы повышения производительности труда Г. Эмерсона. Функции управления у П. Керженцева шире, чем описаны у американских авторов книг по менеджменту 90-х гг. (спустя 70 лет!). П.М. Керженцев подтвердил идею А.А. Богданова о возможности перенесения опыта из одних областей в другие и совместно И.М. Бурдянским углубили концепцию праксиологии Е.Е. Слуцкого (1926 г.) («праксеология Т. Котарбиньского»). Заметим, что в праксеологических воззрениях И.М. Бурдянского управление характеризуется как самостоятельный и важным вид деятельности, являющийся неотъемлемым элементом науки праксеологии.*

Важным аспектом в управлении является вклад Е.Ф. Розмирович, М.П. Рудакова и их коллег, которые *расчленив процесс управления на отдельные операции, установили, что их последовательность и продолжительность, можно измерять во времени и в пространстве. Становится реальным расчёт и механизация всего хода управленческого процесса, а также его автоматизация как для отдельного предприятия, так и для всей страны. Здесь авторы, по сути, предвидели наступление эры кибернетики, а в будущем и появление заводов-автоматов.*

*Показана осязаемым необходимостью очередного возрождения НОТ с учётом достижений новых технологий, новых условий и требований на качественно новом уровне диалектической спирали развития. При этом доказано, что много ненужного и даже вредного мы с завидным энтузиазмом спешим внедрить как «передовое» западное, которое долго и негативно будет сказываться на нас и на нашей экономике.*

Выявлено, что с позиций сегодняшнего дня *проблему предпринимательства, и всего социума разумно рассматривать как междисциплинарную парадигму сквозь призму повышения производительности труда посредством возрождения НОТ с инновационными методами и СНУПП на базе креативности и предпринимательских мотивов. Приведенные подходы и приёмы выводит НОТ и связанную с ней производительность труда из чисто экономических категорий в социокультурную, праксиологическую, проблему общегосударственного масштаба.*

В отличие от дикого Запада первые русские предприниматели – купцы в своём большинстве следовали нравственным правилам, которые позднее (2012 г.) трансформировались в «Семь принципов ведения дел в России», которые по своей сути являлись «кодексом чести» предпринимателей той поры. *Приведенные принципы заслуживают внимания и сегодняшних предпринимателей, основная функции которых выражается в преднамеренных действиях по производству различных благ и удовлетворению ими потребности общества в целом. Предпринимательские действия направлены на получение новых продуктов (услуг) и технологий на основе знаний, управленческого искусства, компетентности и связанного с ними человеческого фактора. Если инновации – это ключ к успеху и катализатор прогресса, то компетентность личности каркас предпринимательства, а искусство управления – его нервная и кровеносная система.*

Выявлено, что *праксиологический компонент даёт возможность оперировать информационными технологиями, математическими моделями динамических систем, применение которых помогает правильно интерпретировать полученные результаты*

*по выбору лучшего варианта в условиях риска и неопределенности. Это позволяет решать задачи в условиях цифровой экономики в направлении возможности расширения задач отдельных систем АСУ. Не менее важным является оценка собственных действий на основе личностных мотивов и установок, заключающихся в сравнении, анализе и корректировке отношений между целями, средствами и последствиями действий. Такой подход актуализируется ввиду проявления худших традиций времён Дикого Запада сегодня, возведённый в ранг политических устремлений США в модернизированном виде. Сегодня в мире процветает международный разбой в виде всевозможных санкций и игнорируются международные правовые акты, различные соглашения и ВТО.*

*Понимание законов развития организации, общества и других систем на основе всеобщих и специфических законов диалектики формирует методологическую базу для изучения управления. Действие этих законов на основе единства принципов устройства, используемых Природой и Человеком, распространяется на все области бытия и мышления. Диалектическое единство форм развития систем дает возможность, глубже анализировать закономерности и принципы построения организаций различных видов, выяснить наиболее целесообразные способы обеспечения эффективности их отдельных элементов и взаимосвязей. Так, опережение процесса управления влечет за собой увеличение его сложности в функциональном, организационном, информационном отношении и приводит к появлению новых многосвязевых структур коммуникационного типа как в самой системе управления, так и в управляемом объекте, заставляя его развиваться в заданном направлении.*

Построение систем специфических законов и появление новых общих законов в каждой научной дисциплине неминуемо повлечет за собой организацию целого комплекса взаимосвязанных цепочек новых общих законов, образующих систему (комплекс) сетей новейших законов, приводящих...– к незнанию. Парадокс сократовского незнания требует релятивистского подхода к изучаемым явлениям в науке (в том числе и экономике), и применения подходов к изучаемым явлениям с точки зрения теории относительности (частной или общей).

*Единство общего и особенного в полной мере проявляется при реализации ФЦП каждого региона, включая Крым, в зависимости от конкретных условий (времени и пространства), местного сообщества и системы управления. Это дало возможность определить направление решения прикладных задач и использовать ряд положений в качестве инструментария при разработке методологии реализации ФЦП.*

*Предложенная методология представляет собой пошаговое формирование системы управления, как совокупности целей, методов, принципов и инструментов, направленных на единство решений, инфраструктурных, территориальных, социально-экономических и экологических проблем региона. На основе этого построены и определены: условия и предпосылки формирования системы и инструментов управления; графическая модель формированию системы регионального управления; организационно-экономическое обеспечение и сбалансирование потребностей с возможностями региона в рамках ФЦП. Предложенные модели и подходы формируют*

*и активизируют основные методологические принципы и функции управления, определяющие исходные положения, руководящие идеи, отношения и требования к системе управления, конкретизируют методы, формы и приёмы регионального управления, способствующие эффективной реализации ФЦП.*

Синергетика является важнейшим инструментом изучения систем различной природы, включая эргатические системы. Это изменяет видение мира, допускает рост экономического и культурного сотрудничества, увеличение связей и обменов между людьми для рациональных и эффективных практических действий по достижению успеха их объединений, что говорит о прагматической парадигме развития организаций на базе синергетики как междисциплинарной науки.

Проведенный анализ пути развития искусственных и естественных систем с точки зрения их совершенства и целевой направленности подтверждает *закономерность их стремления к идеальному состоянию*. Идеальность систем нами рассматривается с чисто материалистических позиций, при которых идеал представлен как недостижимая цель, но к которой необходимо стремиться. Мы говорим не об идеализме как о доктрине, присущей философам-идеалистам. Мы говорим *о единстве развития всех существующих материальных систем, способных к самоорганизации, самосовершенству и стремящихся, в конечном счете, к идеальности своего состояния по форме и содержанию*.

Главный закон развития устанавливает необходимость развитие любой системы в направлении увеличения степени идеальности: ***каждая материальная система стремится достичь идеальности – предельной абсолютизации своей главной полезной функции***.

Важным обстоятельством является то, что синергетика дает важный вывод о возможности инициации процессов форсированного экономического роста, которое крайне необходимо для выполнения требований Президента РФ о «Прорыве». Для этого требуется создать условия и правила, позволяющие установить режимы с нелинейной положительной обратной связью и с *ускоренной интенсификацией развития производства, управляя ключевыми параметрами которого можно активизировать бурные процессы роста экономики* на базе инноваций и креативности.

Инновации обычно включает в себя креативность, но не тождественна ей. Все инновации начинаются с креативных идей. Чтобы инновация произошла, необходимо нечто большее, чем способность генерировать новые идеи (способность к озарению, инсайту). Новая идея должна быть осуществлена на практике, воплощена в новых продуктах или услугах, новых способах социального устройства и социальных отношений, новых методах управления. Креативность возникает на индивидуальном уровне, социальные инновации – на организационном, системном. Сегодня мы уже можем говорить о новом направлении в теории и практики управления – «креативном менеджменте», системном творческом управлении деятельностью.

Известным примером успешного использования закона синергии в бизнесе может быть организация деятельности не в одиночку, а в команде, у которой общие цели, задачи и интересы, что позволяет получать результаты и быстрее, и с лучшими

показателями как общими, так и индивидуальными. *Результат будет тем выше, чем ближе будут общие цели и гармоничнее единение всех исполнителей (отдельных работников или подразделений). Та же аналогия присуща и интеграционным процессам, происходящим с компаниями. Здесь мы наблюдаем полное противоречие с ошибочной концепцией М. Портера в рамках, отстаивания принципа внутренней конкуренции между интегрируемыми участниками объединения* (например, акторами кластера). Мы и ранее отрицали необходимость конкуренции между членами коллектива, подразделениями фирмы и акторами кластера, т.к. считаем полезным организацию гармоничных внутренних отношений, подобных японским, но, к сожалению, не доступных для нашего отечественного менталитета.

Учитывая, что практические действия человека хотя и соотносятся с целесообразной деятельностью, но не всегда гарантируют их рациональность, поэтому необходимы определенные подходы праксеологического свойства, определяющие их эффективность и результативность. При этом праксеология рассматривает различные способы и виды деятельности в том числе и мыслительные (например, креативные) процессы с точки зрения «правильности» или «полезности» их практических результатов или эффективности их оценки.

Особой самостоятельной практикой развития личности и одновременно важнейшей социальной деятельностью, пронизывающая все сферы страны является образование. Это специфичная нервная и одновременно кровеносная система, которая, с одной стороны обеспечивает целостность государственного организма, а с другой – является мощным целевым ресурсом его общественного и исторического развития.

Однако, сегодня в России возник целый ряд проблем, свидетельствующих о серьезном системном кризисе образования, воспринимаемый многими как угрозу национальной безопасности страны. Российское образование находится в точке бифуркации, разделяющей пути его развития: или возрождение его статуса как *сферы человеческого блага и служения Отечеству с возвращением жизнеспособного, здорового человека* как личности; либо превращение образования в рыночный инструмент *потребительства и коммерциализации услуг*. Отсюда встает вопрос о необходимости новой антропологической парадигмы отечественного образования, связанной с формированием человека, личности на базе знаний производства.

Технология производства первична и должна быть таковой при подготовке востребованных специалистов, особенно тогда, когда президент страны говорит об экономическом «прорыве» России. Управление технологиями, информационностью и цифровизацией потребует квалифицированное участие всех слоёв общества на основе тесной организационно-технологической связки опыта и молодёжного энтузиазма, креатива и инициативы в большом и малом.

Проблему востребованности и подготовки будущих специалистов высшего образования можно разрешить только на принципах синергетики, на основе интеграции образовательного процесса с производством и наличии взаимовыгодных партнерских отношений, *раскрытых нами почти двадцать лет назад*. Видимо, *поэтому нынешнее немецкое дуальное образование странным образом сочетает в*

себе высшее образование с профессиональным обучением и практикой работы на конкретном производстве. Иначе говоря, в основу нынешнего дуального образования в Германии заложены были наши принципы, изложенные в 2001 г. Вуз, контактируя с работодателем, учитывает требования, предъявляемые к будущим специалистам, устраняет разрыв между теорией и практикой, а предприятие заинтересовано в практическом обучении своего будущего работника. Работодатель, воздействуя на личность студента, создает новую психологию специалиста, мотивируя получение знаний и навыков в работе, напрямую связанных с выполнением будущих служебных обязанностей, обеспечивая достойную работу выпускникам и их самореализацию.

Таким образом, решение проблем в отечественной системе образования – это важнейшая стратегическая задача России, решение которой невозможно простым реформированием. Необходима новая парадигма образования с развитием личности, ее творческих способностей, введение гибких форм обучения, увеличение доли в объеме часов на индивидуальные формы подготовки, обеспечение индивидуальных траекторий обучения студентов. Возрастание роли человеческого фактора во всех сферах жизнедеятельности актуализирует, исследование методологических посылок праксиологии, ее научного статуса и целостности, формируя человека на отечественных ценностях и способствуя рациональному поведению людей в обществе.

## ОБЩИЙ СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аакер Д. Стратегическое рыночное управление /Д. Аакер: Пер с англ. /Под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб: Питер, 2002. – 544 с.
2. Абалкин Л.И. Тектология Богданова: на пути к новой парадигме /Л.И. Абалкин // Вопросы философии. – 1995. – № 8. – С. 14-23.
3. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации / Р.Ф. Абдеев – М.: ВЛАДОС, 1994. – 336 с.
4. Адамецки К. Графический метод организации коллективного труда в прокатном производстве // Техническое обозрение. – 1909. – № 17–20. С. 7-13.
5. Адамецки К. О науке управления. Избр. произведения. /К. Адамецки: Пер. с польск. – М., 1972. – 191с.
6. Адамецкий Кароль //Электронный ресурс – Режим доступа <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения 25.07.2018).
7. Акимова Р.С. Мировоззренческая сущность кризиса современного образования / Р.С. Акимова // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – №5. – С. 12-13.
8. Акмалова А.А. Диалектика общего и особенного как условие развития местного самоуправления /А.А. Акмалова, В.М. Капицын //Российский журнал правовых исследований. – 2017. № 3 (12). – С. 208 – 214.
9. Акофф Р. Планирование будущего корпорации / Р. Акофф: монография – М.: Прогресс, 1985. – 325с.
10. Алабина Т.А. Оценка эффективности долгосрочных целевых программ: теория и практика (на примере Кемеровской области) / Т.А. Алабина, Н.Н. Ершова. Барнаул: Издательская группа «Си-пресс», 2014. – 146 с.
11. Алаев Э.Б. Социально-экономическая география. Понятийно-терминологический словарь / Э.Б. Алаев. М.: Мысль 1983. – 350 с.
12. Алле М. Экономика как наука /М. Алле: пер. с франц. И.А. Егорова. М.: «Наука для общества», РГГУ. 1995 – 168 с.



13. Алферов Ж.И. Образование для России XXI века / Ж.И. Алферов, В.А. Садовничий // Образование, которое мы можем потерять: сб. ст. / под общ. ред. В.А. Садовничего. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – С. 17 – 25.
14. Альтшуллер Г.С. Найти идею. Введение в ТРИЗ – теорию решения изобретательских задач / Г.С. Альтшуллер. Издательства: Альпина Бизнес Букс, Альпина Паблишерз, 2008. – 410 с.
15. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука / Г.С. Альтшуллер М.: «Советское радио», 1979, – 115 с.
16. Ананьич Б. В. С.Ю. Витте и П.А Столыпин – российские реформаторы XX столетия: // Звезда – 1995 – №6. – С. 104-108.
17. Андронникова О.О. Основные проблемы высшего профессионального образования России / О.О. Андронникова // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 12. – С. 115-116.
18. Анохин П.К. Теория функциональной системы / П.К. Анохин // Успехи физиол. наук. – 1970. – Т. 1, – № 1. – С. 19 - 54.
19. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия /Игорь Ансофф. – СПб.: Питер Ком. 2000. – 420 с.
20. Ансофф И. Стратегическое управление / Игорь Ансофф. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
21. Антипина Е.В. Инновационная концепция предпринимательства Й. Шумпетера: теоретические аспекты / Е.В. Антипина. – 2014 // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2014. – №10. – С. 29-39.
22. Антипина Е.В. Перспективы развития капитализма: взгляды Й.А. Шумпетера / Е.В. Антипина, И.Н. Шапкин // Век глобализации – 2014. – №1. – С. 147–159.
23. Арнольд В.И. Теория катастроф / В.И. Арнольд. – М.: Наука, 1990. – 126 с.
24. Афанасенко И.Д. Экономика и духовная программа России / И.Д. Афанасенко – СПб.: Изд-во «Третье тысячелетие», 2001. – 416 с.
25. Афанасьев М.П. Инструментарий оценки эффективности бюджетных программ /М.П. Афанасьев, Н.Н. Шаш // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2013. – № 3. – С. 48-69.
26. Афанасьев М.П. Российские бюджетные реформы: от программ социально-экономического развития до государственных программ Российской Федерации /М.П. Афанасьев, Н.Н. Шаш // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2014. – №2. – С. 48–64.
27. Бабаева М.С. От интересов акционеров к интересам широких заинтересованных групп в основе стратегической устойчивости бизнеса / М.С. Бабаева // Вестник МГСУ. – 2016. – № 10. – С. 94–104. DOI: 10.22227/1997-0935.2016.10.94-104.
28. Бабанский А.В. Системы непрерывного улучшения продуктов и процессов. / А.В. Бабанский – Мн.: «Экоперспектива», 1999. – 237 с.
29. Байков Э. Великая коэволюция. Часть I. Теория коэволюции. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.knizhnyj-larek.ru/news/eduard-bajkov-velikaya-koevoljutsiya-chast-i-teoriya-koevoljutsii/> (дата обращения 13.08.2018).
30. Балацкий Е.В. Современная экономическая наука: общее и особенное /Е.В. Балацкий //Наука и технология. – Электронный журнал.4 Мая 2009 526767. – Режим доступа: [http://kapital-us.ru/articles/article/sovremennaya\\_ekonomicheskaya\\_nauka\\_obschee\\_i\\_osobennoe/](http://kapital-us.ru/articles/article/sovremennaya_ekonomicheskaya_nauka_obschee_i_osobennoe/) (дата обращения 10.02.2018).
31. Балацкий Е.В. Современный экономический анализ: принципы, подходы, парадигмы / Е.В. Балацкий // Вестник Российской академии наук, 2005. – т.65. – №11. – С. 969-974.
32. Бандман М. К. Избранные труды и продолжение начатого /М.К. Бандман: под ред. д.э.н. Малова В.Ю. – ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, 2014. – 448 с.
33. Бандман М.К. Исходные позиции методических положений по использованию моделей ТПК в предплановых исследованиях / М.К. Бандман // Методы и модели регионального анализа. Новосибирск, 1977. – С. 98-112.

34. Бандман М.К. Моделирование развития ТПК в условиях неполной системы моделей народного хозяйства / М.К. Бандман, Н.И. Ларина // Известия СО АН СССР. Серия общественных наук. – 1969. – № 6, вып. 2. – С. 32-36.
35. Бандурка А.М. Психология управления / А.М. Бандурка, С.П. Бочарова, Е.В. Землянская – Харьков: ООО «Фортуна-пресс», 2000. – 464 с.
36. Баранов В. Прогнозы и парадоксы / В. Баранов // Современный трейдинг. – 2001. – №5-6. – С. 31-35.
37. Баранский Н.Н. Становление советской экономической географии / Н.Н. Баранский. – М.: Мысль, 1980. – 287 с.
38. Барнард Ч. Функция руководителя / Ч. Барнард. – М., 2003. – 134 с.
39. Барр Р. Политическая экономия / Р. Барр – В 2-х тт. Т.1. М.: Международные отношения. 2005. – 752 с.
40. Барулин С.В. Оценка результативности и эффективности реализации долгосрочных целевых программ / С.В. Барулин, В.С. Кусмарцева // Финансы. – 2010. – № 5. – С. 22–27.
41. Бегьюли Ф. Управление проектами / Ф. Бегьюли: Пер. с англ. В. Петрашек. – М.: Фаир-Пресс, 2002. – 208 с.
42. Беленький В.Х. Предпринимательство: развитие, природа, проблемы / В.Х. Беленький, В.Ф. Паульман. // Социологические исследования. – 2012. – №10. – С. 11-20.
43. Белокопытов Ю.Н. Школы по синергетике и «Тектология» А.А. Богданова // Ю.Н. Белокопытов // Сибирский педагогический журнал. – 2014. – №4. – С. 203-208.
44. Белоусов В.В. Николай Николаевич Колосовский / В.В. Белоусов // Отечественные экономико-географы XVIII-XX вв. – М.: Государственное учебно-педагог. изд-во мин-ва просвещения РСФСР, 1957. – С 322-326.
45. Белоцерковская Е.М. О сущности экономического понятия «кластер» / Е.М. Белоцерковская, Н.В. Белоцерковская, О.М., Калиева, М.В. Шептухин // Молодой ученый. – 2017. – №12. – С. 228-233.
46. Белянин Д. Н. Переселение крестьян в Сибирь в годы Столыпинской аграрной реформы // Российская история. – 2011. – № 1. – С. 86-95.
47. Беркович Д.М. Формирование науки управления производством. Краткий исторический очерк / Д.М. Беркович. – М.: Наука, 1973.
48. Бернацкий М.В. Научная организация труда / М.В. Бернацкий // Коммерческая школа и жизнь. – 1913. – № 3. – С. 5-13.
49. Берталанфи Л. Общая теория систем – критический обзор. – В кн.: Исследования по общей теории систем. М., 1969, с. 23 – 24.
50. Бестужева-Лада С. Реформатор всея Руси // Смена. – 2011. – № 6. – С. 16-27.
51. Бехтерев В. М. 1921. Рациональное использование человеческой энергии в труде. В сб.: Труды Первой Всероссийской инициативной конференции по научной организации труда и производства. 20– 27 января 1921 г. Вып. 1. М.
52. Бехтерев В.М. Объективная психология / В.М. Бехтерев: ред. А. В. Брушлинский; изд. подгот. В. А. Кольцова; отв. ред. тома Е. А. Будилова, Е. И. Степанова; АН СССР, Ин-т психологии. – М.: Наука, 1991. – 475.
53. Бехтерев В.М. Рациональное использование человеческой энергии в труде / В.М. Бехтерев. // История советской психологии труда: 20-30-годы XX века:/ ред. В.П. Зинченко, В.М. Мунипов, О.Г. Носкова. – М.: Изд-во Московского университета, 1983. – С. 61-64.
54. Бир С. Мозг фирмы / Ст. Бир – М.: Радио и связь, 1993. – 416 с.
55. Блауберг И.В. Системный подход: предпосылки, проблемы, трудности / И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин. – М., 1969. – 48 с.
56. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе / М. Блауг М.: Дело Лтд. 2003. – 720 с.
57. Блинов А.О. Предпринимательство на пороге третьего тысячелетия / А.О. Блинов, И.Н. Шапкин. – М.: МАЭП., ИКК «Калита». – 2000. –152 с.

58. Боброва Т.В. Управление проектами и программами /Т.В. Боброва. М.: Изд-во «Консалтинговое Агентство «КУБС Групп-Кооперация, Бизнес-сервис», 2011. – 265с.
59. Богачев В.Н. Динамические аспекты формирования ТПК в регионах пионерного освоения. / В.Н. Богачёв// Методы и модели регионального анализа. / Под ред. В.С. Зверева. – Новосибирск: ИЭиОПП, 1977. –121 с.
60. Богачева О.В. Международный опыт программного бюджетирования /О.В. Богачёва, А.М. Лавров, О.К. Ястребова // Финансы. – 2010. – № 12. – С. 4-13.
61. Богданов А.А. Философия живого опыта. Популярные очерки. Материализм, эмпириокритицизм, диалектический материализм, эмпириомонизм, наука будущего. / А.А. Богданов – Пг.: Изд. М. И. Семенова.1913; 1918 – 218 с.
62. Богданов А. А. Эмпириомонизм: Статьи по философии / Отв. ред. В.Н. Садовский. Послесловия В.Н. Садовского. – М.: Республика, 2003. – 400 с.
63. Богданов А. Между человеком и машиною (О системе Тэйлора) /А.А. Богданов. СПб.: Прибой, 1913. – 17 с.
64. Богданов А.А. Кн.3: Неизвестный Богданов: А.А. Богданов. Десятилетие отлучения от марксизма: Юбилейный сборник (1904-1914) /А.А. Богданов; предисл. Даниэла Стэйла; сост. Н.С. Антонова; ред. Г.А. Бордюгов. – М.: АИРО-XX, 1995. – 244 с.
65. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука. /А.А. Богданов: Под ред. акад. Л.И. Абалкина, акад. А.Г. Аганбегяна, акад. Д.М. Гвишиани, акад. А.Л. Тахтаджяна, докт. биол. наук А.А. Малиновского. – Кн. 1. – М.: Экономика, 1989. – 304 с.
66. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука. / А.А. Богданов: Под ред. акад. Л.И. Абалкина, акад. А. Г. Аганбегяна, акад. Д.М. Гвишиани, акад. А.Л. Тахтаджяна, докт. биол. наук А.А. Малиновского. – Кн. 2 – М.: Экономика, 1989. – 351 с.
67. Богданов А.А. Тектология: Всеобщая организационная наука. /А.А. Богданов – М.: Финансы, 2003. – 496 с.
68. Бодрова Е.В. Кризис системы образования. поиск новой парадигмы образования на рубеже XX-XXI веков / Е.В. Бодрова, С.Б. Никитина // Официальный сайт Московского Гуманитарного Университета. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mosgu.ru/nauchnaya/publications/2009/professor.ru/Bodrova&Nikitina.pdf>.
69. Болховитинов Н.Н. Некоторые проблемы генезиса американского капитализма (XVII — первая половина XIX в.) / Н.Н. Болховитинов. В кн.: Проблемы генезиса капитализма. М., 1970. С. 128-199.
70. Большаков А.С. Менеджмент / А.С. Большаков – СПб: Питер. 2000. – 160 с.
71. Большая Советская Энциклопедия: в 30 т. / Гл. ред. А.М. Прохоров. Изд. 3-е. – М.: Советская энциклопедия. – 1975.
72. Большой энциклопедический словарь. / Ред. А.М. Прохоров. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Большая российская энциклопедия –2000. – 1456 с.
73. Борисова Е.В. Кластерный подход к инновационному развитию регионов: зарубежный опыт и российские реалии /Е.В. Борисова// Экономика и современный менеджмент: теория и практика: сб. ст. по матер. XXXVII междунар. науч.-практ. конф. № 5(37). – Новосибирск: СибАК, 2014. – С. 27-29.
74. Бояцис Р. Компетентный менеджер: модель эффективной работы / Ричард Бояцис [Перевод с английского] The Competent Manager: A Model for Effective Performance. 2008, – 279.
75. Бранский В.П. Социальная синергетика и акмеология. Теория самоорганизации индивидуума и социума. / В.П. Бранский, С.Д. Пожарский – СПб: Политехника, 2002. – 476с.
76. Бреусова А.Г. Оценка эффективности государственных программ /А.Г. Бреусова // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2015. – № 2. – С.128-136.
77. Бубнов А. В. Основные подходы к формированию кластеров: исторический обзор и современные решения // Экономические науки. – 2016. – №1(134). – С. 26-29.
78. Буданов В.Г. Методология синергетики в постнеоклассической науке и в образовании / В.Г. Буданов. М.: ЛКИ, 2007. – 230 с.

79. Будников М.С. Основы поточного строительства /М.С. Будников, П.И. Недавний, В.И. Рыбальский. Киев, изд-во лит-ры по строительству и архитектуре УССР, 1961. – 416 с
80. Бурдянский И.М. Научная организация труда. / И.М. Бурдянский Л., 1925. – С. 59-63.
81. Бурдянский И.М. Рационализация и техника (Доклад в подсекции техники Комакадемии 27 мая 1929 г.) / И.М. Бурдянский //Проблемы экономики – 1929. – № 7-8. – С. 191-202.
82. Бурдянский И.М. Что такое научная организация труда? / И.М. Бурдянский – Казань, 1921. – С. 12-13;
83. Бурдянский И. М. Основы рационализации производства / И.М. Бурдянский. – М.: Госизд., 1930. – 319 с.
84. Бурматова О.П. Кластеры как форма локальных производственных систем / О.П. Бурматова // Мир экономики и управления. – 2016. – Т. 16, № 4. – С. 93–108.
85. Буров В.Ю. Этапы развития предпринимательства в дореволюционной России /В.Ю. Буров //Российское предпринимательство. – 2013. – Том 14, № 22. – С. 159-167.
86. Бутаков И.Н. Организация промышленных предприятий, как наука и как искусство. Основные типы административной организации в производстве / И.Н. Бутаков. – Изд. 2-е. Томск, 1926. – с. 187
87. Бутова Т.В Проблемы разработки и реализации федеральных целевых программ / Т.В. Бутова, Д.А. Кузьмина, М.С. Цыплакова // Вестник академии Московской академии предпринимательства при Правительстве Москвы. – 2014. – №4 – С. 122-127.
88. Валлерстайн И. Конец знакомого мира. Социология XXI века. / Иммануэль Валлерстайн: Пер, с англ. под ред. В.И. Иноземцева. – М.: Логос, 2004. – 368 с.
89. Валовой Д.В. История менеджмента / Д.В. Валовой – М.: ИНФРА-М. – 1997. – 256 с.
90. Валянский С. И. Третий путь цивилизации, или Спасет ли Россия мир? / С.И. Валянский, Д. В. Калужный – М.: Изд-во Эксмо, 2002. – 494 с.
91. Варламова, Т. П. Большая экономическая энциклопедия: самое полн. соврем. изд.: более 7000 экон. терминов и понятий / Т. П. Варламова, Н. А. Васильева, Л. М. Неганова, и др.. – М.: Эксмо, 2007. – 815 с.
92. Василенко А.В. Кластеризация крымских дестинаций в правовом поле России / А.В. Василенко // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2015. Том. 9.– №1. – С. 60-70. DOI: 10.12737/7920.
93. Василенко В.А. Диагностика устойчивого развития предприятий / В.А. Василенко: монография – К.: ЦУЛ, 2006. – 187 с.
94. Василенко В.А. Классификация ситуаций как основа ситуационного менеджмента //Экономика и управление. Материалы международной научно – практической. конференции: «Трансформация механизмов управления в механизмы хозяйствования». – 2000. –№2-3 (21-22) – С. 57-59.
95. Василенко В.А. Конфликтность, выживаемость и идеализация систем / В.А. Василенко //Ученые записки ТНУ им. В.И. Вернадского. – 2010. – Т. 24 (63). – №3. – С. 21 – 29.
96. Василенко В.А. Концепция поэтапного формирования специалиста-менеджера / В.А. Василенко, И.Ф. Карташевская, А.И. Дихтярь, Л.В. Остроухова // Культура народов Причерноморья. – 2001. – №18, т.1. – С. 18-55. /Электронный ресурс. Режим доступа: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/89915> (Дата обращения 07.03.2015).
97. Василенко В.А. Креативное управление развитием социально-экономических систем: монография / В.А. Василенко. – К.: Освіта України, 2010. – 772 с.
98. Василенко В.А. Менеджмент устойчивого развития предприятий / В.А. Василенко: монография – К.: ЦУЛ, 2005. – 644 с.
99. Василенко В.А. Научно-методологические основы формирования системы управления устойчивым развитием региона. В книге: Ю.П. Майданевич, В.А. Василенко, К.Н. Онищенко и др. Научно-методологическое обеспечение управления устойчивым развитием региона: монография /Под редакцией Ю.П. Майданевич и Н.И. Твердохлебова, ДИАЙПИ, Симферополь – 2017 г. Раздел 4. С. 130 – 181.

- 100.Василенко В.А. О некоторых замечаниях к изучению и преподаванию управленческих дисциплин/ В.А. Василенко // Ученые записки Симферопольского государственного университета. Серия экономика. – 1999. – № 10 (49). – С. 51 – 57.
- 101.Василенко В.А. О новом законе теории организации и его парадоксе / В.А. Василенко //Ученые записки ТНУ им. В.И. Вернадского. – 2009. – Т. 22 (61). – №2. – С.86 – 96.
- 102.Василенко В.А. О роли отечественной науки и проблемах менеджмента / В.А. Василенко // Культура народов Причерноморья. – 2000. – № 7. – С. 22—29.
- 103.Василенко В.А. Общее и особенное в развитии Крыма: прикладной аспект (Часть II) / В.А. Василенко //Научный вестник КФУ: Финансы, банки, инвестиции. – 2018. –№3. – С. 163 – 175.
- 104.Василенко В.А. Организационно технологические основы разработки и внедрения АППС /В.А. Василенко, В.С. Балицкий, А.В. Долотов //Строительство и архитектура. – 1986. – № 2. – С. 15 –17.
- 105.Василенко В.А. Предпринимательская компетенция в экономике знаний / В.А. Василенко // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. Серия: Экономика и управление. – 2013. – Т. 26 (65). – №3. – С. 3-12.
- 106.Василенко В.А. Принципы и организационно технологические особенности разработки и внедрения АППС/ В.А. Василенко, В.С. Балицкий, А.В. Долотов //Строительство и архитектура. –1987. – № 3. – С. 25 – 27.
- 107.Василенко В.А. Проблемы подготовки востребованных экономистов и дуальное образование / В.А. Василенко. //В кн. Организационно-экономический механизм управления опережающим развитием регионов. – Симферополь, ДИАЙПИ, 2016. – С.19-27.
- 108.Василенко В.А. Производительность и эффективность производства как парадокс имплементации / В.А. Василенко // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия: Экономика и управление. – 2011. – Т. 24 (63). – №4. – С. 58 – 68.
- 109.Василенко В.А. Формирование годовой программы ДСК в условиях адресной проектно-производственной системы с применением ЭВМ. /В.А. Василенко, А.В. Долотов, Л.Н. Филиппчук // Строительное производство. – «Будівельник», 1987. – Вып. 26. – С. 84 – 93.
- 110.Василенко В.А. Эволюционная оптимизация профильной подготовки менеджеров высокого качества /В.А. Василенко // В сборнике тезисов I-й научной конференции профессорско-преподавательского состава: Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского / Симферополь, октябрь 2015. – С. 269-271.
- 111.Василенко В.А. Эволюция экономики труда и пути ее развития / В.А. Василенко // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Экономика». – 2009. – Т. 19 (59). – №2. – С. 17 – 23.
- 112.Василенко В.А. Экономика знаний и синергетические основы креативного управления: монография / В.А. Василенко – Симферополь: ДИАЙПИ, 2013. – 377 с.
- 113.Василенко В.А.О роли отечественной науки и проблемах менеджмента / В.А. Василенко // Культура народов Причерноморья. – 1999. – № 7. – С. 22-29.
- 114.Василенко В.О. Антикризове управління підприємством /В.О. Василенко. – Вид. 2-ге, випр. і доп. /За редакцією В.О. Василенко – К.: ЦНЛ, 2005. – 507 с.
- 115.Василенко В.О. Виробничий (операційний) менеджмент / В.О. Василенко, Т.І. Ткаченко – Вид. 2-ге, випр. і доп. / За ред. В.О. Василенко – К.: ЦНЛ, 2003. – 532с.
- 116.Василенко В.О. Інноваційний менеджмент /В.О. Василенко, В.Г. Шматько. Вид. 2-ге виправл. та доп. / За ред. В.О. Василенко – К.: ЦУЛ, 2005. – 443 с.
- 117.Василенко В.О. Ситуаційний менеджмент /В.О. Василенко, В.І. Шостка, О.М. Клейменов: Вид. 2-ге, виправл. та доповн. / За ред. В.О. Василенко – К.: ЦНЛ, 2003. – 385с.
- 118.Василенко В.О. Теорія та практика розробки управлінських рішень / В.О. Василенко: Вид. 2-ге, виправл. та доповн. – К.: ЦНЛ, 2005. – 420 с.

119. Васкевич Т.В. Унификация национальных образовательных систем Европы как следствие Болонского процесса: проблемы и утраты / Т.В. Васкевич // Современное образование. – 2017. – № 4. – С. 85-100. DOI: 10.25136/2409-8736.2017.4.24916.
120. Вебер М. Избранные произведения / М. Вебер: Пер. с нем. / Сост., общ. ред. и послесл. Ю.Н. Давыдова; Предисл. П.П. Гайденко. – М.: Прогресс, 1990. – 808 с.
121. Вебер А. Теория размещения промышленности / А. Вебер. – Л., М., 1926. – 223 с.
122. Великий Ю.В. Тейлоризм в СССР/ Ю.В. Великий // Менеджмент в России и за рубежом – 2008. – №.5. – С. 140-142.
123. Венцель Е.С. Теория вероятностей / Е.С. Венцель. – М.: «Наука», 1969. – 575 с.
124. Веретенников В.І. Управління проектами / В.І. Веретенников, А.М. Тарасенко, Г.І. Гевлич – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 280 с.
125. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере. Химическое строение биосферы земли и ее окружения. /В.И. Вернадский. М.: Наука, 1965, – 325 с.
126. Вершигора Е.Е. Менеджмент / Е.Е. Вершигора – М.: ИНФРА-М, 1999. – 256.
127. Веснин В.Р. Менеджмент для всех. / В.Р. Веснин – М.: Юрист, 2000. – 248 с.
128. Вивекананда С. Четыре йоги. /С. Вивекананда: Пер. с англ. под ред. В.С. Костюченко – М.: Прогресс-Академия. 2003 – 525 с.
129. Витке Н.А. Научная организация административной техники // Сб. У истоков НОТ. Забытые дискуссии и нереализованные идеи Ленинград. Изд-во ЛГУ. 1990 – 336 с. /С.159-174.
130. Витке Н.А. Организация управления и индустриальное развитие. (Очерки по социологии научной организации труда и управления) / Н.А. Витке – М., 1924. – 137 с.
131. Витке Н.А. Организация управления и индустриальное развитие: (очерки по социологии научной организации труда и управления) / Н.А. Витке. М.: Изд-во НК РКИ СССР, 1925. – 250 с.
132. Витке Н.А. Французская школа экспериментального администрирования // Сборник трудов. У истоков НОТ. Забытые дискуссии и нереализованные идеи – Ленинград, Изд-во ЛГУ. 1990 – 336 с. /С. 175-192.
133. Виханский О.С. Менеджмент / О.С. Виханский, А.И. Наумов – М.: Гардарика, 1998. – 528 с.
134. Внутских А.Ю. Повышение производительности труда как междисциплинарная проблема: историческая ретроспектива / А.Ю. Внутских, Л.В. Сокрута, Д.В. Пищальников // Вестник Пермского университета: Философия. Психология. Социология – Вып. 4 (24). – 2015. – С. 132 – 142.
135. Волкова Е.А. Удостоверение «договорных грамот» Древней Руси /Е.А. Волкова // Делопроизводство: информ. – практич. журн. – 2010. – №1. – С.89-94.
136. Володина Н. Модель компетенций – это не сложно/ Н. Володина //Кадровик, – № 6. – 2007 – С. 37- 43.
137. Воронкова В.Г. Понятійно-категоріальний апарат синергетичної парадигми як рефлексивної моделі управління Управління людськими ресурсами. [Електронний ресурс] Режим доступу: [http://pidruchniki.ws/13761025/menedzhment/ponyatiyno-kategorialniy\\_aparat\\_sinergetichnoyi\\_paradigmi\\_refleksivnoyi\\_modeli\\_upravlinnya](http://pidruchniki.ws/13761025/menedzhment/ponyatiyno-kategorialniy_aparat_sinergetichnoyi_paradigmi_refleksivnoyi_modeli_upravlinnya). (дата обращения 13.08.2018).
138. Воропаев В. Управление проектами? Неиспользованный ресурс в экономике России (Электронный ресурс) // Портал «Технологии корпоративного управления» – Электрон. дан. – 2002-2013. – URL: [http://www.iteam.ru/publications/project/section\\_35/article\\_1635/](http://www.iteam.ru/publications/project/section_35/article_1635/) (дата обращения: 17.10.17).
139. Воропаев В.И. Управление проектами: основы профессиональных знаний, национальные требования к компетентности специалистов /В.И. Воропаев. Издательство: ЗАО «Проектная практика» М.: 2010. – 256 с.
140. Все законы и указы 90-х в Россию привозили из США на английском языке. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://ren.tv/novosti/2015-06-01/vse-zakony-i-ukazy-90-h-v-rossiyu-privozili-iz-ssha-na-angliyskom-yazyke> (дата обращения 17.11.18).
141. Всемирная история экономической мысли. В 6 томах. Т.1. – М.: Мысль. – 1998. – 606 с.

142. Гаврилюк В.В. Преодоление функциональной неграмотности и формирование социальной компетентности / В. В. Гаврилюк // Социологические исследования: РАН. – 2006. – № 12. – С. 105-110.
143. Гасникова С.Ю. Научная организация труда: История и современность // Сборник материалов конференции: «Культура, наука, образование: Проблемы и перспективы» Нижневартковского государственного университета 12-13 февраля 2015 г., Нижневартовск, 2015. – С. 90-93.
144. Гастев А.К. Восстание культуры. / А.К. Гастев. «Молодой рабочий» – Харьков. 1923. – 44 с.
145. Гастев А.К. Как надо работать / А.К. Гастев. – М., 1966. – 179 с.
146. Гастев А.К. Как надо работать. Практическое введение в науку организации труда. Изд. 2-е. / А.К. Гастев. – М.: Экономика, 1972 – 478 с.
147. Гастев А.К. Наши задачи / А.К. Гастев – М.: Институт труда, 1921. – 20 с. – (Отдельный оттиск из журнала «Организация труда») – 1921. – № 1.
148. Гастев А.К. Трудовые установки / А.К. Гастев. – М., 1973. – 157 с.
149. Гвоздецкий В. План ГОЭЛРО. Мифы и реальность/ В.Л. Гвоздецкий // Наука и жизнь – 2001. – № 5. С. 102-109.
150. Геєць В.М. Характер перехідних процесів до економіки знань/ В.М. Геєць // Економіка України – 2004. – №4. – С. 4-14.
151. Герасимчук В. Комплексная оценка уровня устойчивого развития регионов Украины / В. Герасимчук // Экономика Украины. – 2001. – № 2. – С. 34-42.
152. Герчикова И.Н. Менеджмент / И.Н. Герчикова – М.: ЮНИТИ «Банки и биржи», 1994. – 480 с.
153. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта. Психология мышления. / Дж. Гилфорд. М.: Прогресс, 1969. – 157 с.
154. Гиммер Н. О системе Тейлора / Н. Гиммер (Суханов) // Русское богатство – 1913. – № 11. – С. 132–154.
155. Глухов В.В. Менеджмент. / В.В. Глухов. – СПб.: Специальная литература, 1999. – 700 с.
156. Глушков В.М. Введение в кибернетику / В.М. Глушков – Издательство АН УССР. Киев, 1964. – 324 с.
157. Гобозов И.А. Социальная философия: диалектика или синергетика? / И.А. Гобозов // Философия и общество. – 2005. – № 2. – С. 5-17.
158. Голиков А.П. Производственно-территориальные комплексы и энерго-производственные циклы Н.Н. Колосовского в контексте современных представлений о производственных системах и их использовании / А.П. Голиков, В.М. Московкин, Н.А. Казакова, П.Л. Подлепина // Вісник Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна. – 2006. – № 719. – С. 60 – 64.
159. Голубков Е.П. Какое принять решение? Практикум хозяйственника / Е.П. Голубков – М.: Экономика, 1993. – 329 с.
160. Горелов Н.А. Креативный менеджмент (менеджмент интеллектуально-креативной деятельности) / Н.А. Горелов // Креативная экономика. – №9. – 2008. С. 90 – 96.
161. ГОСТ 19605-74 Организация труда. Основные понятия. Термины и определения. Переиздание. Июль 1986 г. М.: Издательство стандартов, 1986 Дата актуализации текста: 06.04.2015. Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 марта 1974 г. № 636 срок введения установлен. с 01.08.74. Проверен в 1983 г. Постановлением Госстандарта СССР от 30.12.83 № 6587 снято ограничение срока действия.
162. ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации (ЕСТД). Термины и определения основных понятий (с изм. №1) / Межгосударственный стандарт, утвержден в мае 1984 г. (ИУС 8-84, поправка ИУС 6-91). Москва: Стандартинформ, 2012. – 17 с.
163. ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом» (утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22.12.2011. № 1582-ст).

164. Готного А.В. Прогнозирование истории: теория и методология // А.В. Готного – М.: Гуманитар. изд. центр «ВЛАДОС», 2007. – 224 с.
165. Готного А.В. Теоретико-методологические основания исторического прогнозирования / А.В. Готного: монография – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2014. – 264 с.
166. Гоулднер Э. Анализ организации / Э. Гоулднер // Социология сегодня. Проблемы и перспективы. – М., 1967. С. 57 – 65.
167. Гриднев А.Н. Роль Русской Правды в построении системы права Древней Руси // Пробелы в российском законодательстве. – 2009. – №7. – С. 205-207.
168. Губарев В.В. Перспективные подходы в менеджмент/ В.В. Губарев // Менеджмент в России и за рубежом. – 2009 – №3. – С. 3 – 17.
169. Гуков В.П. Вопросы планирования развития территориально-производственных комплексов / В.П. Гуков // Методы и модели регионального анализа. / Под ред. В.С. Зверева. – Новосибирск: ИЭиОПП, 1977. – С. 116.
170. Гуливатая И. Как изменится Крым к 2020 году // «Крымская газета» от 22 сентября 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gazetacrimea.ru/news/kak-izmenitsya-krim-k-2020-gody-27169>. (дата обращения 13.12.2017).
171. Гусаков А.А. Системотехника строительства / А.А. Гусаков: 3-е изд. М.: Стройиздат, 1993. – 368 с.
172. Дафт Р.Л. Менеджмент / Р.Л. Дафт – СПб: Питер.: – (Серия «Теория и практика менеджмента»), 2002. – 832 с.
173. Демьяненко А.Н. «Кластеры», «ТПК», «полюса роста» в российских научных журналах / А.Н. Демьяненко, Д.А., Изотов, Н.А Демьяненко // Пространственная экономика. – 2011. – №1. – с. 93-196.
174. Денисов И.П. Оценка эффективности и результативности целевых программ при переходе к «программному бюджету» /И.П. Денисов, С.Н. Рукин // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 8. – С.399-404.
175. Дикман Л.Г. Организация и планирование строительного производства. Управление строительными предприятиями с основами АСУ / Л.Г. Дикман. – М.: Ассоциация строительных вузов, 2006. – 608 с. (1-е изд.: Дикман Л.Г. Организация и планирование строительного производства / Л.Г. Дикман – М.: Высшая школа, 1976. – 424 с.).
176. Дмитриев С.Г. Слом ради созидания: о становлении теории «созидательного разрушения» /С.Г. Дмитриев //Креативная экономика. – 2011. – № 12. – С. 46-48.
177. Добросоцкий В.И. Совершенствование проектного управления в России / В.И. Добросоцкий //Вопросы управления / В.И. Добросоцкий –2017. – №6(30). – С. 90-97.
178. Довбенко М. Канторович Леонид Витальевич (СССР) / М. Довбенко // Экономика Украины. –1992. – №1. – С.73 – 74.
179. Дондоков Б.С. Кластеры или ТПК: сходства и различия // Горный информационно аналитический бюллетень / Б.С. Дондоков // – 2015. – №1. – С. 381-385.
180. Дроздова Н.В. Территориально-производственные комплексы и региональные кластеры: преемственность и перспективы развития / Н.В. Дроздова // Ярославский педагогический вестник – 2011 – № 3, том I. – С. 125-129.
181. Друкер П.Ф. Эпоха разрыва: ориентиры для нашего меняющегося общества / Питер Ф. Друкер. – М: Издательский дом «Вильямс», 2007. – 336 с.
182. Дуальное образование – уже необходимость! (Комментарий А. Макарова к статьям «Определены 10 регионов для подготовки рабочих кадров по модели дуального образования в 2014 году», «Визит руководителей Лейпцигского центра профобразования и повышения квалификации»). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://umc-compas.ru/dualnoe-obrazovanie-uzhe-neobhodimost/#comment-1320> (Дата обращения 13.03.2015).
183. Дунаевский Ф.Р. Об индустриализации в управленческой работе / Ф.Р. Дунаевский //Производство, труд, управление. – 1925. – № 4(6). – С. 59- 67.



184. Дунаевский Ф. Организованность организатора / Ф.Р. Дунаевский // *Время*. – 1923. – №3. – С.17-29.
185. Дунаевский Ф.Р. Позиция Харьковского института труда относительно организации труда. В сб.: *Труды Всеукраинского института труда*. – 1923. – Вып. 1. Харьков, ВСУИТ. – С. 3-12.
186. Дункер К. Качественное (экспериментальное и теоретическое) исследование продуктивного мышления / Карл Дункер // *Психология мышления*. – №9. – 1965. – С. 25– 30.
187. Ерманский О.А. Научная организация труда и производства и система Тейлора / О.А. Ерманский – М., 1922. – 169 с.
188. Ерманский О.А. О критерии рациональности (в порядке обсуждения) / О.А. Ерманский // *За рационализацию* – 1928. – №2. – С. 17-27.
189. Ерманский О.А. Теория и практика рационализации. / О. А. Ерманский. – 3-е изд., вновь расширенное. – Москва; Ленинград: Гос. изд-во Красный пролетарий, 1930. – 464 с.
190. Ерохин С.А. Синергетическая парадигма современной экономической теории / С.А. Ерохин // *Актуальні проблеми економіки*. – 2001. – №1-2. – С. 4-17.
191. Ерманский П.М. Научные основы организаторского дела / П.М. Ерманский: Таганрог. 1920. – 31 с.
192. Ефимов А.В. США. Пути развития капитализма: (Доимпериалистическая эпоха). / А.В. Ефимов М., 1969. – 696 с.
193. Ефремов В.С. Стратегическое управление в контексте организационного развития / В.С. Ефремов // *Менеджмент в России и за рубежом*. – 1999. – № 1. – С. 3-13
194. Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-образовательный. – М.: Рус. яз. 2000. – в 2 т. – 1209 с.
195. Єрохін С.А. Сучасні методологічні проблеми економічної науки /С.А. Єрохін // *Актуальні проблеми економіки*. – 2002. – № 5. – С. 3-18.
196. Жаринов А.В. Кластер и ТПК как формы пространственной организации производства. Общее и принципиальные отличия /А.В. Жаринов // *Научный альманах (Экономические науки)*. – 2015. №10-1 (12). – С. 144-150. DOI: 10.17117/ па.2015.10.01.144.
197. Жданчиков П.А. Структурный анализ оценки эффективности федеральных целевых программ / П.А. Жданчиков // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2009. – №34 (163). – С. 25-35.
198. Жуков С.В. Концептуальные основы развития производственных процессов в сфере образования / С.В. Жуков, С.М. Крымов // *Актуальные проблемы организации производства, менеджмента и маркетинга: коллективная монография; под общ. ред. проф. С.М. Крымова*. – Ростов н/Д: Изд. центр ДГТУ, 2011. – 166 с.
199. Жукова Т.Н. Проектное управление (методологический аспект) /Т.Н. Жукова: Монография. – СПб.: СПбГИЭУ, 2011. – 170 с.
200. Журавель В.И. Основы менеджмента в системе здравоохранения / В.И. Журавель: монография. – Чернигов: «Деснянская правда», 1994. – 335 с.
201. Журавлев В.А. Креативное мышление, креативный менеджмент и инновационное развитие общества / В.А. Журавлев // *Креативная экономика*. – №4. – 2008. – С. 3 – 8.
202. Журавский А.Ф. Научная организация труда / А.Ф. Журавский – М. – Л., 1926. – 197 с.
203. Журнал общего собрания Общества им. А.И. Чупрова // *Юридический вестник*. Кн. 9, 1915. – 275 с.
204. Завадський Й.С. Менеджмент: Management. / Й.С. Завадський – Т.1. – Вид. 2-е – К.: Українсько-фінській інститут менеджменту і бізнесу, 2002. – 535 с.
205. Занг В.-Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории / Вей-Бен Занг: [Пер. с англ.] – М.: Мир, 1999. – 335 с.
206. Заренков В.А. Управление проектами. /В.А. Заренков – СПб.: СПбГАСУ, 2010. – 312 с.
207. Заскоков Г. Новый день. // *Российское информационное агентство 15 мая*. Симферополь, 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://newdaynews.ru/crimea/602765.html> (дата обращения 15.12.2017).

208. Заусаев В.К. Проблемы и перспективы развития малого предпринимательства на Востоке России / В.К. Заусаев, В.С. Воронцова; Хабаровский краевой комитет гос. Статистики. Хабаровск: Изд-во Приамур. геогр. о-ва, 2004. – 126 с.

209. Зеленина Т.Ю. Кризис системы образования в современном обществе / Т.Ю. Зеленина // Молодежный научный форум: Гуманитарные науки: электр. сб. ст. по мат. XIX междунар. науч.-практ. конф. № 12(18). URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF\\_humanities/12\(18\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/12(18).pdf) (дата обращения: 13.02.2019).

210. Зинченко В.П. Образ и деятельность / В.П. Зинченко. – Москва: Институт практической психологии; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 1997. – 608 с.

211. Зомбарт В. Буржуа: Этюды по истории духовного развития современного экономического человека. / В. Зомбарт: Пер. с нем.; изд. подгот. Ю.Н. Давыдов, В.В. Сапов – М.: Наука. – 443 с.

212. Иванов В. Почему российская школа управления ресурсами в проектах самая сильная в мире? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://projectprofy.ru/articles.phtml?aid=443> (дата обращения 25.07.2018).

213. Ивасенко А.Г. Управление проектами / А.Г. Ивасенко, Я.И. Никонова, М.В. Каркавин – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 327 с.

214. Изард У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах / Уолтер. Изард: Сокр. пер. с англ. В. М. Гохмана. Вступ. статья и ред. А.Е. Пробста. – М.: Прогресс, 1966. – 659 с.

215. Изотов И. Власти Крыма предложили способ ускорить реализацию ФЦП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2017/05/15/reg-ufo/v-krymu-raboty-na-120-obektah-fcp-vyshli-iz-grafika.html> (дата обращения 17.12.2017).

216. Ильин Г.П. Кризис как устойчивое состояние современного образования // Образование после образования (от педагогической парадигмы к образовательной) [Электронный ресурс] / Г.П. Ильин. – Электрон. текст. дан. – Режим доступа: [http://rus.aktobe/kz/beb/g6\\_05\\_02.htm](http://rus.aktobe/kz/beb/g6_05_02.htm). (дата обращения: 13.02.2019).

217. Инновационный менеджмент: Справочное пособие. / Под ред. Л.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. Изд. 2-е – М.: ЦИСК, 1998. – 567 с.

218. Исланкина Е.А. Кластерный подход в экономике: концептуальные основы, история и современность / Е.А. Исланкина // Научная дискуссия: вопросы экономики и управления. № 2 (23): мат-лы XXIII Межд. научн-практ. конф. – М.: Изд. «Международный центр науки и образования», 2014. – С.23-31

219. История менеджмента / Е.П. Костенко, Е.В. Михалкина; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2014. – 606 с.

220. История развития проектного управления за рубежом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://helpiks.org/9-10383.html> (дата обращения 14.07.2018).

221. История управления проектами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.smlogic.ru/672/istoriya-upravleniya-proektami/> (дата обращения 15.07.2018).

222. Ишмуратов Б.М. Геополитические аспекты формирования энергопроизводственных циклов и территориально-производственных комплексов в Южной Сибири // Природно-ресурсный потенциал Азиатской России и сопредельных стран: геоэкономическое, геоэкологическое и геополитическое районирование / Б.М. Ишмуратов – Иркутск: Изд-во ИГ СО РАН, 2004. – 222 с.

223. Каблуков Н.А. Общеэкономическое и социальное значение системы Тейлора / Н.А. Каблуков // Современник. –1915. – № 3. – С. 89-108.

224. Кабушкин. Н.И. Основы менеджмента / Н.И. Кабушкин – 5-е изд. стереотип. – Мн.: Новое знание, 2002. – 356 с.

225. Казанник А.И. Научная организация управленческого труда в государственных и муниципальных учреждениях России. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к сайту: URL: <https://books.google.ru> (дата обращения: 13.11.2015).

226. Казанский Н.Н. В.И. Ленин и территориальная организация производительных сил СССР / Н.Н. Казанский, П.Н. Степанов // Территориальные производственные комплексы: Под ред. Н.Н. Казанского. – М.: «Мысль», 1970. – 127 с.
227. Казаченко Л.Д. Классические теории размещения производства / Л.Д. Казаченко, Е.С. Баранова // Вестник-экономист ЗабГУ. – 2015. – №11 (электронный научный журнал) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://vseur.ru> (дата обращения 17.09.2018).
228. Калина И.И. Эффективность использования интеллектуальных ресурсов // Экономические науки. – 2010. – № 9(70). – С. 61–64.
229. Кандыбко Н.В. Зарубежный опыт проектного управления инновационно-инвестиционной деятельностью в оборонной сфере / Кандыбко Н.В. // Военный академический журнал. – 2014. – 2 (2). – С. 156-163
230. Капелюшников Р.И. Экономический подход Г. Беккера к экономическому поведению / Р.И. Капелюшников // США – экономика, политика, идеология – 2003. – №11, с. 30.
231. Капица С.П. / Синергетика и прогнозы будущего / С.П. Капица, С.П. Курдюмов, Г.Г. Малинецкий. – М., 1997. – 377 с.
232. Капица С.П. Математическая модель роста народонаселения мира // Математическое моделирование. М., 1992. – Т.4. – № 6. С. 65 – 79
233. Капустин В. С. Управленческие взгляды А. А. Богданова в свете синергетики // Истоки российского менеджмента. – М.: Изд-во «Луч», 1997. – С. 95-102.
234. Карамова О.В. Министр финансов С.Ю. Витте – «архитектор» экономического подъема / О.В. Карамова // Бухгалтерский учет. – 2002. – № 14. – С. 3 - 5.
235. Карлоф Б. Деловая стратегия / Б. Карлоф: Пер. с англ./ Научн. ред. и авт. послесл. В.А. Приписнов. – М.: Экономика, 1991. – 239 с.
236. Карманова Д.А. Кризис российского высшего образования: к проблеме аспектизации / Д.А. Карманова // Лабиринт. Журнал социально-гуманитарных исследований. – 2012. – №1. – С. 78-84.
237. Карпова Д.П. Программно-целевой метод планирования и финансирования как инструмент повышения эффективности государственных расходов / Д.П. Карпова, С.И. Карандасов // Финансы и кредит. – 2012. – № 5 (485). – С. 74-79.
238. Карсекин В.Н. Менеджмент: Управління торговими підприємствами / В.Н. Карсекин, М.А. Манов. – К. – 1994. – 272 с.
239. Карсон, Р.Б. Что знают экономисты: Основы экон. политики на 1990-е гг. и в перспективе: [Пер. с англ.] / Роберт Б. Карсон; Отв. ред. В. Р. Евстигнеев. – М. : Совмест. рос.-герм. предприятие «Квадрат», 1993. – 304
240. Кезин А.В. Менеджмент: теории управления организациями / А.В. Кезин – М. Гардарика, – 2002. – 270с.
241. Кейнс Мейнард Дж. Общая теория занятости, процента и денег ("General theory of Employment, Interest and Money"). – 1936. – 257 с.
242. Керженцев П.М. НОТ. Научная организация труда / П.М. Керженцев // В сб. НОТ. Забытые дискуссии и нереализованные идеи: Ленинград, ЛГУ. – 1990. – С. 112-151.
243. Керженцев П.М. НОТ. Научная организация труда и задачи партии / П.М. Керженцев – М. – 1923. – 179 с.
244. Керженцев П.М. Принципы организации: Избранные произведения / П.М. Керженцев – М.: Экономика, 1968 – 464 с.
245. Кибанов А.Я. Управление организацией: Энциклопедический словарь / А.Я. Кибанов – М.: Издательский дом ИНФРА-М, 2001, – 397 с.
246. Кирсанов К. Креативный и эвристический менеджмент / К. Кирсанов // Креативная экономика. – №11 – 1995. – С. 17 –21.
247. Клиланд Давид И. Системный анализ и целевое управление / Давид И. Клиланд и Вильям Р. Кинг: Перевод с англ. Горяинова М.М. и Горбунова А.В. / Под ред. Верещагина И.М. – М.: «Советское радио», 1974. – 279 с.

- 248.Князев Н.А. Диалектика без рецептов /Н.А. Князев, Е.Н. Князева // Диалектика и догматизм. М.: ИФ АН СССР, 1990. – С. 103-125
- 249.Князева Е.Н. Проблема динамического и статистического: к философскому осмыслению результатов синергетики / Е.Н. Князева // Философские науки. – 1988. – № 6. – С.19-29.
- 250.Князева Е.Н. Синергетика: ее исторический путь, научные школы, методологический потенциал и перспективы развития в кн. Синергетика: антология /науч. ред., сост., автор перев. и вступ. статьи Е.Н. Князева. М. – СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2013. С. 5-30.
- 251.Князева Е.Н. Основания синергетики: Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов. – СПб: Алетейя, 2002. – 414 с
- 252.Князева Е.Н. Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов // Вопросы философии. – 1992. – № 12. – С. 3 – 12.
- 253.Князева Е.Н. Будущее и его горизонты: синергетическая методология в прогнозировании / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов // Синергетика. Труды семинара. – Том 4. М.: Издательство МГУ, 2001. – С.5-19.
- 254.Князева Е.Н. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем /Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов – М., Наука, 1994. – 236 с.
- 255.Князева Е.Н. Мыслить синергетически значит мыслить диалектически / Е.Н. Князева // Актуальные вопросы диалектики (историко-философские аспекты). М.: Кафедра философии РАН, 2000. – С. 113-117.
- 256.Князева Е.Н. Обновление через хаос // Мост, СПб. 2002, июль-август, № 52. С.52-54; Мост, СПб. 2002, ноябрь, № 53. С.46-47.
- 257.Князева Е.Н. Основания синергетики. Синергетическое мировидение / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов – М.: КомКнига, 2005. – 240 с.
- 258.Князева Е.Н. Основания синергетики: Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов. – СПб: Алетейя, 2002. – 414 с.
- 259.Князева Е.Н. Синергетика: начала нелинейного мышления / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов // Обществ. науки и современность. – 1993. – № 2. – С. 38-51.
- 260.Князевская Н. Принятие рискованных решений в экономике и бизнесе / Н. Князевская. – М.: Эксперт, бюро, 1998. – 160 с.
- 261.Коваленко Ю.Н. Научные труды территориальной организации промышленных комплексов. / Ю.Н. Коваленко. – Киев: Будивельник, 1977. – 176 с.
- 262.Ковшов А.С. Постановка задач анализа региональных особенностей социально-экономического развития Республики Карелии как северного приграничного субъекта Российской Федерации. /А.С. Ковшов //Экономика и управление: проблемы, тенденции, перспективы развития: материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 3 февр. 2017 г.) /Редкол.: О.Н. Широков и др. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. – С. 63–65.
- 263.Козаку расскажут о срыве осуществления ФЦП развития Севастополя и Крыма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sevastopol.su/news/kozaku-rasskazhut-o-sryve-osushchestvleniya-fcp-razvitiya-sevastopolya-i-kryma> (дата обращения 15.12.2017).
- 264.Козлов Л.Е. Имплементация региональной политики России на Дальнем Востоке /Л.Е. Козлов, А.К. Никулина //Ойкумена. – 2013. – №1. – С. 17-26.
- 265.Колесников А.А. Синергетическая теория управления /А.А. Колесников – М.: Энергоиздат. 2000, – 217 с.
- 266.Колмогоров А.Н. Автоматы и жизнь // Возможное и невозможное в кибернетике / А.Н. Колмогоров: Сост. В.Д. Пекелис. Под ред. А. И. Берга и Э. Я. Кольмана. – М.: Наука, 1964. – 624 с.
- 267.Колосовский Н.Н. К вопросу об экономическом районировании / Н.Н. Колосовский // Проблемы экономики. – 1941. – т. 31. – С. 36-55.
- 268.Колосовский Н.Н. Основы экономического районирования / Н.Н. Колосовский – М.: Госполитиздат, 1958. – 346 с.
- 269.Колосовский Н.Н. Проблемы территориальной организации производительных сил Сибири. / Н.Н. Колосовский – Новосибирск: Наука, 1971. – 176 с.

270. Колосовский Н.Н. Производственно-территориальное сочетание (комплекс) в советской экономической географии / Н.Н. Колосовский // Вопросы географии. – 1947. – Вып. 6. – С. 133-165.
271. Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования / Н.Н. Колосовский М.: Мысль, 1969. – 336 с.
272. Колпаков В. М. Теория и практика принятия управленческих решений / В.М. Колпаков – К.: МАУП, 2000 – 256 с.
273. Кольцов А.В. Деятельность комиссии по изучению естественных производительных сил России: 1914-1918 гг. / А.В. Кольцов // Вопросы истории естествознания и техники. – 1999. – №2. – С. 128-139.
274. Комар И. В. Рациональное использование природных ресурсов и ресурсные циклы / И.В. Комар. – М.: Наука, 1975. – 212 с.
275. Компанейцева Г.А. Проектный подход: понятие, принципы, факторы эффективности // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 17. – С. 363 – 368. – URL. Электронный ресурс <http://e-koncept.ru/2016/46249.htm> (дата обращения 17.10.17).
276. Коношенко Н. Производительность труда: государственные программы и общественные инициативы / Наталья Коношенко [Электронный ресурс]. – Режим доступа к сайту: [http://www.up-pro.ru/library/production\\_management/productivity/gosprogrammy.html](http://www.up-pro.ru/library/production_management/productivity/gosprogrammy.html) (дата обращения: 13.12.2018).
277. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (Публикуется с учетом изменений на 26.03.2019 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://konstitucija.ru> (дата обращения: 27.03.2019).
278. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 года №1662-р. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/info/6217/> (дата обращения 12.02.2018).
279. Концепция Кластерной политики в Российской Федерации. М. – 2008. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: [www.poria.ru/files/konc\\_klastern\\_259\\_10.doc](http://www.poria.ru/files/konc_klastern_259_10.doc) (дата обращения 13.05.2018).
280. Корицкий Э.Б. Развитие науки о менеджменте в России в 1900–1950-е гг. / Э.Б. Корицкий // Российский журнал менеджмента – 2005. – Том 3, № 1. – С. 127–144.
281. Корицкий Э.Б., Научный менеджмент: российская история. / Э.Б. Корицкий, Г.В. Ниндиева, В.Х. Шетов – СПб: Изд-во Питер, 1999. – 384 с.
282. Костюченко В.В. Менеджмент строительства / В.В. Костюченко, К.М. Крюков, О.А. Кудинов: / Под ред. В.В. Костюченко. – Ростов-на Дону: Феникс, 2002. – 448 с.
283. Кохановский В.П. Основы философии: философия для аспирантов / В.П. Кохановский, Е.В. Золотухина, Т.Г. Лешкевич, Т.Б. Фатхи. Изд. 3-е – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 603 с.
284. Кочкаров Р.А. Целевые программы: инструментальная поддержка / Р.А. Кочкаров. М.: ЗАО Изд-во «Экономика», 2007. – 223 с.
285. Кравченко А.И. История менеджмента / А.И. Кравченко – М.: Академический Проект, 2002. – 560 с.
286. Краткая история проектного управления за рубежом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rf-biz.ru/78.php> (дата обращения 15.07.2018).
287. Кредисов А.И. История учений менеджмента. / А.И. Кредисов. – Киев: Вира-Р, 2000. – 336 с.
288. Крым не успевает в 2017 году сдать 30 объектов ФЦП. г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://primechaniya.ru/home/news/v\\_krymu\\_ne\\_uspeyut\\_\\_2017\\_godu\\_sdat\\_30\\_obektovfcp/](https://primechaniya.ru/home/news/v_krymu_ne_uspeyut__2017_godu_sdat_30_obektovfcp/). (дата обращения 15.12.2017).
289. Кузнецов Б.Л. Синергетическое управление социально – экономическим развитием / Б.Л. Кузнецов. // Управленец. – 2010. – № 3-4. – С.14 – 18.
290. Кузнецов Э.А. Тектология А.А. Богданова и современная актуализация менеджмента / Э.А. Кузнецов // Экономика: реалии времени – 2015. – №3(19). – С. 153-158.

291. Кузнецова Н.В. История менеджмента / Н.В. Кузнецова – Владивосток: изд-во Дальневосточного университета, 2004 – 217 с.
292. Кузьменко С.А. Предпринимательство как феномен рыночного хозяйства: экономическая сущность, субъектная определенность, адаптационные свойства / С.А. Кузьменко, В.С. Химичева // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2011. – №3. – С. 220-228.
293. Кумбс Ф. Кризис образования в современном мире: системный анализ. / Филипп Г. Кумбс. – М.: Прогресс, 1970. – 263 с.
294. Кунц Г., О'Доннел С. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций: В 2 т.: Пер. с англ. – М.: Прогресс, Т.1. – 1981. – 495 с.
295. Куприянов С.В. Место кластера в системе хозяйственного планирования / С.В. Куприянов, Е.А. Стрябова // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 3 (часть 2) – С. 330-334.
296. Купряшкин И.В. Капиталистическая мир-система и проблемы современности: социально-философский анализ идей и концепций: Автореф... дис. кан. филос. наук. – Улан-Удэ: 2015. – 22 с.
297. Купряшкин И.В. Синергетика в социальных науках / И.В. Купряшкин // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики Тамбов: Грамота – 2017. – № 4(78). – С. 114-117.
298. Кураков Л.П. Словарь-справочник по экономике. / Л.П. Кураков, В.Л. Кураков – Чебоксары: Издательство Чувашского университета, 1999. – 459 с.
299. Курдюмов С.П. Синергетика и новые подходы к процессу обучения / С.П. Курдюмов, Е.Н. Князева // Синергетика и учебный процесс. М.: Издательство РАГС, 1999. – С. 8-18.
300. Курдюмов С.П. Структуры будущего: синергетика как методологическая основа футурологии / С.П. Курдюмов, Е.Н. Князева // Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. М.: Прогресс-Традиция. – 2002. – С.109-125.
301. Кюри П. Избранные труды / Пьер Кюри; пер. с фр. Н. Н. Андреева [и др.]; ред. и примеч. Н. Н. Андреева, Л.С. Сазонова. М. – Л.: Наука, 1966. – 399 с.
302. Ландау Л.Д. Статистическая физика. Часть 1. / Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц М.: Наука, 1976. 277 с.
303. Лафта Дж. К. Теория организации / К. Дж. Лафта – М.: Проспект, 2005. – 357 с.
304. Левенстерн Л.А. I. Научные основы заводоуправления. II. Схема научной организации завода / Леонтий Арнольдович Левенстерн. – Санкт-Петербург: [Изд. авт.] 1913. – 19 с.
305. Лейзерович Е.Е. Об основных экономических районах (макрорайонах) России / Е.Е. Лейзерович // Региональные исследования – 2014. – №3 (45). – С. 4-11.
306. Ленин В.И. Полное собрание сочинений / В.И. Ленин. Изд. 5-е. – М.: Политиздат, 1967 – 1975. Том 1 – 55.
307. Леш А. Географическое размещение хозяйства / А. Леш. – М.: Изд-во иностранной литературы, 1959. – 127 с.
308. Леш, А. Пространственная организация хозяйства / А. Леш. – М.: Наука, 2007. – 664 с.
309. Лігоненко Л.О. Антикризове управління підприємством: теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій / Л.О. Лігоненко: монографія. – К.: Київ. нац. торг.-екон. Ун-т, 2001. – 580 с.
310. Логгер Фил. Логический анализ законов развития, предложенных Альтшуллером [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.metodolog.ru/> (дата обращения 07.02.2019).
311. Лоренц Э. Детерминированное непериодическое течение в кн. Странные аттракторы / Под ред. Синая Я.Г., Шильникова Л.П. – М. Мир, 1981. – С. 88-116.
312. Лукач Г. История и классовое сознание. Исследования по марксистской диалектике / Г. Лукач: пер. с нем. С. Н. Земляной. М.: Логос-Альтера, 2003. – 416 с.
313. Лукьянов А.В. Введение в историю и философию науки / А.В. Лукьянов, М.А. Пушкарева, Н.А. Шергенг – Уфа: РИО БашГУ, 2006. – 298 с.

314. Лутовина К.В. Почему выпускники вузов не работают по специальности / К.В. Лутовина // Молодой ученый. – 2017. – №36. – С. 69-72.
315. Луценко А.В. Применение тектологического системного анализа А.А. Богданова в процессе научного познания / А.В. Луценко. // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). – 2018. – 1 (190). – С. 211 – 216. DOI: 10.23951/1609-624X-2018-1-211-217.
316. Лытов Б.В. Приложение // Истоки российского менеджмента. – М.: Изд-во «Луч», 1997. – С. 147 – 172.
317. Мазур И.И. Управление проектами / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. Под общей редакцией профессора И.И. Мазур – М.: Омега-Л, 2004. – 664 с.
318. Макарова С.Н. Целевые бюджетные программы: теория и практика / Н.С. Макарова. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. – 188 с.
319. Макинерни Д. США. История страны / Дэниел Макинерни; [пер. с англ. Т. Мининой]. – М.: Эксмо; Санкт-Петербург: Мидгард, 2009. – 735 с.
320. Малиновская М.А. Оптимизация пространственной структуры Саянского ТПК / М.А. Малиновская, В.Ю. Малов // Методы и модели регионального анализа / Под ред. В.С. Зверева. – Новосибирск: ИЭиОПП, 1977. – 128 с.
321. Малиновский А.А. Тектология. Теория систем. Теоретическая биология / А.А. Малиновский – М.: Эдиториал УРСС, 2000. – 426 с.
322. Малов В.Ю. Анализ вероятностных свойств результатов оптимизации пространственной структуры ТПК / В.Ю. Малов // Экономико-географические проблемы формирования территориально-производственных комплексов Сибири / Под ред. М.К. Бандмана. Ч. 1. – Новосибирск: ИЭиОПП, 1974. – С. 153-166.
323. Малов В.Ю. Региональная проекция национальной экономической безопасности / В.Ю. Малов // Гуманитарные проблемы военного дела. – 2016. – № 2 (7). – С. 29-33.
324. Малов В.Ю. ТПК и кластеры: общее, особенное, частное / В.Ю. Малов // ЭКО, – 2006, – №1. – С. 2-18
325. Мандельброт Бенуа Б. Фрактальная геометрия природы / Бенуа Б. Мандельброт = The Fractal Geometry of Nature. – М.: Институт компьютерных исследований, 2002. – 656 с.
326. Маркс К. Капитал. Кн. 1. Процесс производства капитала. / Карл. Маркс Т1. – М.: Политиздат, 1988. – 891 с.
327. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т.1. Процесс производства капитала / К. Маркс – М.: Политиздат: – 1988. – 891 с.
328. Маркс К. Сочинения / К. Маркс, Ф. Энгельс, 2 изд., т. 23. – М.: Госполитиздат: 1960, – 907 с.
329. Мартыненко Н.М. Менеджмент фирмы / Н.М. Мартыненко – К.: МП «Леся», 1995. – 368 с.
330. Маршалл А. Принципы экономической науки, Т.1. Пер с англ. – М., Издательская группа «Прогресс», 1993. – 358 с. (первое оригинальное издание: Principles of Economics. By Alfred Marshall, Professor of Political Economy in the University of Cambridge. MacMillan & Co., London and New York, 1890. Vol. I. –754 p.
331. Маршев В.И. История управленческой мысли / В.И. Маршев. – М.: Инфра-М, 2005. – 731с.
332. Матохина К.Ю. Организационно-экономические проблемы управления при реализации ФЦП / К.Ю. Матохина // Управление экономическими системами: электронный научный журнал Кисловодский институт экономики и права (Кисловодск) – 2012. №3(39). URL: <http://uecs.ru/uecs-39-392012/item/1129-2012-03-15-06-07-05> (дата обращения 17.12.2017).
333. Медведев Д.А. Недобросовестная конкуренция США в России / Д.А. Медведев. – Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.interfax.ru/>. 15:37, 28 октября 2008 (дата обращения: 27.11.2018).
334. Меерович М.И. Законы развития искусственных систем / М.И. Меерович, Л.И. Шрагина // Успехи современного естествознания. – №5. – 2004. – Прил. №1. – С. 241 – 243.

- 335.Меньшенина И.Г. Кластерообразование в региональной экономике: монография. / И.Г. Меньшенина, Л.М. Капустина – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2008. – 154 с.
- 336.Мескон М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури: Пер. с англ. – М.: Дело, 1992. – 702 с.
337. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах Российской Федерации. М. – 2008. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.severcom.ru/> и др. (дата обращения 17.09.2018).
- 338.Микоян А.И. В начале двадцатых... – М.: Политиздат, 1975 г. – 383 с.
- 339.Минаев.Э.С. Управление производством и операциями: 17– модульная программа для менеджеров /Э.С. Минаев, И.Г. Агеева, Дага А. Аббата «Управление развитием организации». Модуль 15. –М.: ИНФРА-М, 2000. – 256.
- 340.Мироненко Н.В. Эволюция развития проектного управления в России и за рубежом / Н.В. Мироненко, О.В. Леонова // Управленческое консультирование. –2017. – № 6. – С. 65 – 72. DOI 10.22394/1726-1139-2017-6-65-7.
341. Михеев Д. Эффективность труда – ключевой приоритет // Д. Михеев // Экономист. – 2008. – № 3. – С. 32-37.
342. Моисеев Н.Н. Еще раз о проблеме коэволюции // Вопросы философии. – 1998. – №8. – С. 37 – 45.
343. Моисеев Н.Н. Коэволюция природы и общества Пути ноосферогенеза / Н.Н. Моисеев // Экология и жизнь – 1997. – № 2-3. – С. 37 – 39.
- 344.Моисеев Н.Н. Кризис современного образования. / Н.Н. Моисеев // Наука и жизнь. – 1998. – № 6. – С. 2–8.
- 345.Моисеев Н.Н. Расставание с простотой / Н.Н. Моисеев. М.: Аграф, 1998, – 201с.
- 346.Моисеев Н.Н. Социализм и информатика. М.: Политиздат, 1988. – С. 145.
- 347.Моисеев Н.Н. Тектология А.А. Богданова: Современные перспективы /Н.Н. Моисеев //Вопросы философии – 1995. – № 8 . – С. 8-13.
- 348.Моисеев Н.Н. Универсум. Информация. Общество / Н.Н. Моисеев. – М.: Устойчивый мир, 2001. – 217 с.
- 349.Моисеев Н.Н. Человек, среда, общество / Н.Н. Моисеев М., 1982. С.40 – 41.
- 350.Моррис П. Управление проектами / П.У.Г. Моррис, Д.И. Клилэнд, Р.А. Лундин, и др.; Под ред. Д.К. Пинто / Пер. с англ. под ред. В.Н. Фунтова. – СПб.: Питер, 2004. – 463 с.
- 351.Моррис П. Управление проектами / П.У.Г. Моррис, Д.И. Клилэнд, Р.А. Лундин, и др.; Под ред. Д.К. Пинто / Пер. с англ. под ред. В.Н. Фунтова. – СПб.: Питер, 2004. – 463 с.
- 352.Мочерный С. Синергетический подход в экономическом исследовании / С. Мочерный // Экономика Украины. – 2001. – № 5. – С. 44-51.
- 353.Мун Ф. Хаотические колебания / Ф. Мун. М.: Мир, 1990, – 197 с.
- 354.Мухаметлатыпов Р.Ф. Мотивация предпринимательской деятельности /Р.Ф. Мухаметлатыпов, Р.Р. Дадаханова // Экономика и управление «Молодой учёный». Башкирский ГУ (г. Уфа) – 2013. – № 5 (52) – С. 361 – 363.
- 355.Мухин В.И. Основы теории управления / В.И. Мухин. – М.: Экзамен, 2003. – 256 с.
- 356.Мюллер В.К. Англо-русский словарь /В.К. Мюллер. – М.: Издательский дом «Диалог», 1999. – 895 с.
- 357.Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль / Фрэнк Хейнеман Найт. – М.: Дело, 2003. – 360 с.
- 358.Народное хозяйство СССР за 60 лет, Юбилейный статистический ежегодник, Москва, 1977. – 11 с.
- 359.Некрасова Н.А. Тематический философский словарь. / Н.А. Некрасова, С.И. Некрасов, О.Г. Садикова. – М.: МГУ ПС (МИИТ), 2008. – 164 с.
- 360.Неэффективный Крым: Счетная палата предъявила претензии по ФЦП. 20 июня 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eadaily.com/ru/news/2017/06/20/ neeffektivnyu-krum-schetnaya-palata-predyavila-pretenzii-po-fcp> (дата обращения 15.12.2017).



- 361.Никешин С.Н. Внешняя среда экономических систем / С.Н. Никешин – СПб: Издательство «Два – Три», 1994. – 100 с.
- 362.Никольский А.Ф. Географический (физиократический) взгляд на природу общественного воспроизводства, стоимость и ренту / А.Ф. Никольский // География и природные ресурсы – 2016. – № 1. – С. 164-172.
- 363.Новейший словарь иностранных слов и выражений. – Минск: Современный литератор, 2003. – 976 с.
- 364.Новиков А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: Либроком, 2013. – 272 с.
- 365.Новиков Д.А. Управление проектами: организационные механизмы / Д.А.Новиков. М.: ПМСОФТ, 2007. – 140 с.
- 366.Ноженко Д.Ю. Государственные программы как инструмент стратегического управления: межрегиональный анализ / Д.Ю. Ноженко // Вопросы управления. – 2016. – №4 (22). – С.13-21.
- 367.Норберт Винер. Кибернетика, или Управление и связь в животном мире / Винер Норберт – М.: Советское радио – 1968. – 324 с.
- 368.О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации / Утверждена Указом Президента РФ от 01.12.2016 № 642. [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/48053.html/> (дата обращения. 17.03.19).
- 369.О ходе реализации мероприятий ФЦП «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года» (Итоговый доклад Дмитрию Козаку) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stroy-krim.org/encyclopedia/news/itogovyy-doklad-dmitriyu-kozaku-o-hode-realizacii-meropriyatii-fcp-socialno> (дата обращения 12.02.2018).
370. Об утверждении Правил распределения и предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на реализацию мероприятий, предусмотренных программами развития пилотных инновационных территориальных кластеров. Постановление Правительства от 6 марта 2013 № 188. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.hse.ru/data/2013/03/12/1292260617/pdf> (дата обращения 17.09.2018).
- 371.Овчинникова Т.И. Производительность труда и эффективность управления производством / Т.И. Овчинникова // Кадры предприятия. – 2005. – №5. – С. 37-42.
- 372.Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов и И.Ю. Шведова: Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., дополн. – Азбуковник, 1999 – 944 с.
- 373.Оно Т. Производственная система Тойоты: уходя от массового производства / Тайити Оно – М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2008. – 208 с.
- 374.Ораторское искусство. Иннаугурационная речь Дж. Ф. Кеннеди. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://orators.od.ua/> (Дата обращения 07.02.2019).
- 375.Основные положения по организации и управлению поточным жилищно-гражданским строительством на основе непрерывного планирования (РСН 323 – 88). Республиканские строительные нормы. / Балицкий В.С., В.А Василенко, В.М. Лазебник, П.И Недавний. – Киев: НИИСП Госстроя УССР, 1988. – 63с.
- 376.Отчет о деятельности Комиссии по изучению естественных производительных сил, состоящей при Императорской Академии наук. – 1915. – № 1.
- 377.Панкин А.В. Научная организация труда / А.В. Панкин //отдельный оттиск из журнала «Электричество». – Санкт-Петербург: тип. Р.Г. Шредера, 1914. – 24 с.
- 378.Панкин А.В. Организация промышленных предприятий и системы заработной платы / А.В. Панкин //Записки Императорского Русского технического общества. – 1909. – № 2. – С. 71–77.
- 379.Панкин А.В. Организация технической работы и технического надзора в мастерской по Тэйлору / А.В. Панкин //Записки Императорского Русского технического общества. – 1909. – № 3. – С. 106–114.

380. Парсонс Т. Система современных обществ. / Т. Парсонс: Пер, с англ. Л.А. Седова и А.Д. Ковалева. [Под ред. М.С. Ковалевой]. – М.: Аспект Пресс, 1998. – 270 с.
381. Патрахина Т.Н. Подходы к оценке эффективности государственных целевых программ / Т.Н. Патрахина // Проблемы экономики и менеджмента. – 2015. – № 2. – С. 65-68.
382. Перламутров В. Сергей Витте – первый российский премьер / Перламутров В. // Рос. Федерация – 1996 – №1. С. 53-54
383. Перру Ф. Экономика XX века / Ф. Перру. – М.: Экономика, 2000. – 326 с.
384. Петров В. Основы теории решения изобретательских задач./ В. Петров – Тель-Авив, 2000. – 175 с.
385. Пилипенко И.В. Кластеры и территориально-производственные комплексы в региональном развитии / И.В. Пилипенко // Региональное развитие и региональная политика России в переходный период / Под общ. ред. С.С. Артоболевского, О.Б. Глезер. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – С. 191-208.
386. Пилипенко И.В. Конкурентоспособность регионов и кластерная политика / И.В. Пилипенко // «Пространственная организация хозяйства: ТПК или кластеры?» Сборник материалов XXIII ежегодной сессии экономико-географической секции МАРС, Липецк, 2-5 июня 2006 г. / Под ред. Ю.Г. Липеца. – М.: ИГ РАН, 2006. – С. 26-36.
387. Пилипенко И.В. Принципиальные различия в концепции промышленных кластеров и территориально-производственных комплексов / И.В. Пилипенко // Вестник Московского Университета. Серия 5. География. – 2004 – №5. – С. 3-9.
388. Пилипенко И.В. Проведение кластерной политики в России. / И.В. Пилипенко // Приложение 6 к Ежегодному экономическому докладу Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» «Стратегия 2020»: от экономики «директив» к экономике «стимулов». М., 2008. – 34 с.
389. Пинто Дж. К. Управление проектами / Дж. К. Пинто: Перев. с англ. под ред. В.Н. Фунтова. – С.Пб.: Питер, 2004. – 464 с.
390. Поваров Г.Н. Норберт Винер и его «Кибернетика» / Винер Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине. М.: Советское радио, 1968. – С. 24.
391. Половина ФЦП признаны эффективными [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iz.ru/news/671385> (дата обращения 13.12.2017).
392. Полтерович В.М. Кризис экономической теории: доклад на научном семинаре Отделения экономики и ЦЭМИ РАН «Неизвестная экономика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // [www.cemi.rssi.ru/ecr/1998/1/er981n03.htm](http://www.cemi.rssi.ru/ecr/1998/1/er981n03.htm) (дата обращения 10.02.2018).
393. Поляков, Р.В. Настоящее положение вопроса о применении системы Ф. Тейлора / Р.В. Поляков // *Бюллетень Политехнического общества*, состоящего при Императорском Техническом Училище. – 1914. – №7. – 345-359.
394. Помпеев Ю.А. История и философия отечественного предпринимательства / Ю.А. Помпеев. СПб, Санкт-Петербургский государственный университет культуры и искусств, 2003 г. – 248 с.
395. Попков. В.В. Александр Богданов. На пути объединяющего мировидения / В. В. Попков // Век глобализации – 2009 – № 2. – С. 192-206
396. Попов А.В. Теория и организация американского менеджмента. – М., Изд-во МГУ, 1991. – 151 с.
397. Попов А.И. Экономическая теория. / А.И. Попов – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2006. – 473 с.
398. Попова О.Б. Пространственная организация туристско-рекреационной сферы: понятия и подходы к изучению // Наука. Инновации. Технологии: электронный журнал. Оренбургский государственный университет – 2015. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URI: <http://elib.osu.ru/handle/123456789/1273> (дата обращения 13.09.2018).
399. Поремский В.Д. Экономическая синергетика: расширяющееся пространство познания экономическим систем [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://es-sinergetika.ru/ekonomicheskaya-sinergetika/>. (дата обращения 10.02.2018).
400. Портер М. Конкуренция / М. Портер: пер. с англ. – М.: «Вильямс», 2002. – 496 с.

401. Постановление Правительства РФ от 11 августа 2014 г. № 790 «Об утверждении федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70614732> (дата обращения 14.01.2017).

402. Постановление Правительства РФ от 2 августа 2010 г. № 588 «Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://base.garant.ru/198991/#ixzz52CH1IWMb> (дата обращения 17.12.2017).

403. Постановление Правительства РФ от 26.06.95 № 594 (ред. от 25.12.2004) «О реализации федерального закона «О поставках продукции для федеральных государственных нужд» (вместе с «Порядком разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация», «Порядком закупки и поставки продукции для федеральных государственных нужд»). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zakonbase.ru/content/base/67537/> (дата обращения 15.12.2017).

404. Пригожин И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой /И. Пригожин И. Стенгерс: пер. с англ.; общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтович, Ю. В. Сачкова. – М.: Прогресс, 1996. – 249 с.

405. Пригожин И.Р. От существующего к возникающему. Время и сложность в физических науках / И.Р. Пригожин; пер. с англ. Ю.А. Данилова; под ред. Ю.Л. Климонтовича. – М.: Ком. Книга, 2006. – 291 с.

406. Приходько В.И. Современная организационная парадигма / В.И. Приходько // Менеджмент в России и за рубежом. – 1999. – №3. – С. 3-10.

407. Проблемы реализации федеральных целевых программ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.finabalance.ru/tofcs-50-1.html> (дата обращения 12.02.2018).

408. Прыкин Б.В. Основы управления производственно-строительными системами /Б.В. Прыкин, В.Г. Иш, Б.Ф. Ширшиков – М.: Стройиздат, 1991. – 336 с.

409. Пуанкаре А. О науке. /Анри Пуанкаре: Перевод с французского /Под редакцией Л.С. Понтрягина. Издание второе – 2-е изд., стер. – М. Наука. 2001. – 736 с.

410. Пустильник С.Н. Истоки системной мысли А. Богданова. М.: Институт истории естествознания и техники АН СССР. 1990. Препринт. – 29 с.

411. Путин В. Мы должны совершить настоящий прорыв в экономике. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://путин.ru-an.info/новости/путин-мы-должны-совершить-настоящий-прорыв-в-экономике>. (Дата обращения 07.02.2019).

412. Путин В.В. О национальных проектах (программах) по основным направлениям стратегического развития РФ // Заседание Президиума Совета при Президенте РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: [kremlin.ru/d/58894](http://kremlin.ru/d/58894) (Дата обращения 07.02.2019).

413. Пушкин В.Г. Системное мышление и управление: (Тектология А. Богданова и кибернетика Н. Винера) / Пушкин В. Г., Урсул А. Д.; Рос. акад. управления, Ноосфер.-экол. ин-т, Акад. ноосферы. – М.: Луч, 1994. – 185 с.

414. Раяцкий С.С. Организация организаторов Труды Первой Всероссийской инициативной конференции по научной организации труда и производства. – 1921. – Вып. 6. М.; С. 15–22.

415. Разнодежина Э.Н. Содержание категорий «общее» и «особенное» в исследовании человеческих ресурсов / Э.Н. Разнодежина // Креативная экономика. – 2010. – Том 4. – № 9. – С. 59-63.

416. Разработка и внедрение проектно-производственных систем (АППС) крупнопанельного домостроения (РСН – 351-89). Республиканские строительные нормы. / Балицкий В.С., В.А. Василенко, Н.Н. Вержбицкий, А.В. Долотов – Киев: Гипрогражданпромстрой Госстроя УССР, 1990. – 26 с.

417. Резниченко А. Процессный подход к управлению, ИТ и российские банки – Электронный ресурс. Режим доступа <https://bankir.ru/publikacii/20050315/processnii-podhod-k-uravleniu-it-i-rossiiskie-banki-1373243/>. (дата обращения 17.11.18).

418. Рекомендации Всесоюзного совещания по организации труда. (26-29 июня 1967 г.) / Гос. ком. Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы. ВЦСПС. – М.: Знание, 1967. – 63 с.
419. Рекорд С.И. Возможности использования советского наследия промышленных взаимодействий для развития трансграничных промышленно-инновационных кластеров на пространстве СНГ / С.И. Рекорд // Проблемы современной экономики – 2012. – №4 (44). – С. 321 – 325.
420. Решетникова К.В. Концепция управления Кароля Адамецки / К.В. Решетникова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2011. – №2. – С. 137-144.
421. Рикардо Д. Принципы политической экономии / Д. Рикардо – Л.: Прибой, 1924. – 198 с.
422. Розмирович Е. Принципы методологии и организационной политики в технике управления. / Е.Ф. Розмирович – М.: Техника управления, 1930. – 29 с.
423. Розмирович Е.Ф. НОТ, РКИ и партия. / Е.Ф. Розмирович – М.: НК РКИ СССР. 1926. – 185 с.
424. Розмирович Е.Ф. Техника управления / Е.Ф. Розмирович // Техника управления. – 1925. – № 1. – С. 7-11.
425. Розов М.А. О соотношении естественнонаучного и гуманитарного познания (проблема методологического изоморфизма) / М.А. Розов // Наука глазами гуманитария: сб. науч. ст.: отв. ред. В.А. Лекторский – М.: Прогресс-Традиция, 2005. – С. 23-58.
426. Романенко И.Н. Синергетика как общая методология современного образования / И.Н. Романенко А.П. Зайко // Новые идеи в философии: материалы Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2015 г.). – Пермь: Зебра, 2015. – С. 21-27.
427. Рудаков М.П. Учетно-плановая система управления: (Основные начала учетно-плановой техники) / М.П. Рудаков. – Москва: Вопросы труда, 1924. – 232 с.
428. Рудінська О.В. Менеджмент: Теорія менеджменту. Організаційна поведінка. Корпоративний менеджмент / О.В. Рудінська, С.А. Яроміч, І.О. Молоткова – К.: Ульга Ніка-Центр, 2002. – 336 с.
429. Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия / Е.Е. Румянцева. – 4-е изд. – М.: ИНФРА-М, Издательский Дом, 1916. – 882 с.
430. Рыбальский В.И. Кибернетика в строительном производстве / В.И. Рыбальский. – Киев, Изд-во «Будівельник», 1965. – 405 с.
431. Рыбальский В.И. Кибернетика в строительстве / В.И. Рыбальский. – Киев, Изд-во «Будівельник», 1975 – 226 с.
432. Саввин Н.Н. Резание металлов и инструменты: Законы резания. Конструирование инструментов и их использование для обработки металлов / Проф. Н.Н. Саввин; Под ред., с испр. и доп. инж. А.М. Вульфа. – Ленинград; Москва: Госмашметиздат, 1934 (Л.: тип. им. Бухарина). – 359 с.
433. Савельева И.Л. Минерально-сырьевые циклы производств: проблемы районообразования и рационального природопользования / И.Л. Савельева. – Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1988. – 131 с.
434. Савченко А.В. Тектология А.А. Богданова как прототип современной методологии / А.В. Савченко // Материалы межвузовской научно-практической конференции молодых ученых «Идеи Богданова А.А. и современность». – М., РАГС, 2003. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gigabaza.ru/> (дата обращения 05.08.2018).
435. Садовникова Н.А. Методологические подходы к оценке государственных программ / А.Н. Садовникова, Е.Н. Клочкова // Теория и практика общественного развития. – 2014. – № 7. – С. 93-97.
436. Садовничий В.А. Пока не поздно – уже опаздываем / В.А. Садовничий // Образование, которое мы можем потерять: сб. ст. / под общ. ред. В.А. Садовниченко. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – С. 17 – 25.

437. Садовский В.И. Расчет оперативного графика работ с учетом ограничений в расходе основных ресурсов: Программа «Калибровка» для ЭВМ М-20 и БЭСМ-3М / В.И. Садовский Госстрой УССР. Науч.-исслед. ин-т строит. производства. – Киев: 1965. – 113 с.
438. Садовский В.Н. История создания, теоретические основы и судьба эмпириомонизма А.А. Богданова // Богданов А.А. Эмпириомонизм: Статьи по философии. М.: Республика, 2003. – С. 340-366.
439. Саймон Г. Менеджмент в организациях // Г.А. Саймон: Сокр. пер. с англ. – 15-е изд. – М.: Экономика, 1995. – 317 с.
440. Саймон Г.А. Науки об искусственном / Г.А. Саймон. – М.: Мир, 1972. – 142 с.
441. Сайт С.П. Курдюмова: Концепция самоорганизации. Синергетика. Общие положения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/what/koncersiya-samoorganizacii-sinergetikaobshhie-polozheniya/> (дата обращения 13.08.2018).
442. Саламатов Ю.П. Основы теории развития технических систем / Ю.П. Саламатов. Новосибирск. – 1996. – 137 с.
443. Сандаков Д.Б. Разрушение образования: кризис или антикризисная программа? / Д.Б. Сандаков [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rusrand.ru/analytics/razrushenie-obrazovaniya-krizis-ili-antikrizisnaya-programma> (дата обращения: 13.02.2019).
444. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика / Ю.Г. Саушкин. – М.: мысль, 1973. – 560 с.
445. Секей Л. Знание и мышление / Л. Секей // Психология мышления. №9. – 1965. – С. 35–41.
446. Семенов А.А. Появление систем научного менеджмента в России (The origin of scientific Management systems in Russia) / А.А. Семенов. // Научные доклады –2010. – № 6 (R) СПб.: ВШМ СПбГУ. – 36 с.
447. Семенов И.А. Организация заводского хозяйства. Реферат доклада в Обществе технологов // Записки Императорского Русского технического общества. – 1912. – № 8–9. – С. 282–296.
448. Семёнова Ю.И. Государственная инновационная политика Германии в сфере высшего образования в условиях формирования единого европейского образовательного пространства. Электронный ресурс // Ученые записки: электронный научный журнал Курского государственного университета. 2011. № 3 (19). Т.1. Режим доступа: <http://gosudarstvennaya-innovatsionnaya-politika-germanii-v-sfere-vysshego-obrazovaniya-v-usloviyah-formirovaniya-edinogo-evropeyskogo.pdf> (Дата обращения 07.03.15).
449. Сетров М.И. Об общих элементах тектологии А. Богданова, кибернетики и теории систем; Уч. зап. кафедр общественных наук вузов Ленинграда. Сер. «Философия». – Вып. 8. Л., 1967. – С. 59.
450. Системный кризис отечественного образования как угроза национальной безопасности России и пути его преодоления (проект). / Под руководством Слободчикова В.И. докт. психол. наук, профессора, член-корреспондента Российской академии образования. М. 2016. – 142 с.
451. Смирнов Э.А. Основы теории организации / Э.А. Смирнов – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 375 с.
452. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М.: Наука, 1993. – 570 с.
453. Современная концепция производительности [Электронный ресурс]. – Режим доступа к сайту: <http://www.hrliga.com/index.php?module=profession&op=view&id=447>. (дата обращения: 27.11.2012).
454. Соколов С.Н. Теоретико-методологические основы территориальной организации общества / С.Н. Соколов // Вестн. Нижневарт. гос. гуманит. ун-та. – 2013 – №3. – С. 32-42.
455. Соловьев О. Босс против профессора: почему выпускники престижных вузов не могут найти работу? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.forbes.ru/karera-i-svoe-biznes/357279-boss-protiv-professora-pochemu-vypuskniki-prestizhnyh-vuzov-ne-mogut> (Дата обращения 07.02.2019).

456. Сорокина А.Г. Реализация Федеральной целевой программы / А.Г. Сорокина // Молодой ученый. – 2012. – № 4. – С. 174-177.
457. Сталин И.В. Сочинения. – Т. 13. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1951. – С. 29–42. / «Правда» №35 от 05 февраля 1931 г.
458. Старыгина А.М. Кризисные тенденции в системе высшего образования России / А.М. Старыгина // Гуманитарий Юга России – 2016. – Том 33, – №6. – С. 238-245.
459. Степанов В.И. Кризис образования в современной России и пути его преодоления / В.И. Степанов // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2014. – №11 (152). – С. 193 – 197.
460. Столерю Л. Равновесие и экономический рост / Л. Столерю. М.: Статистика. 1994.
461. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации / Указ Президента РФ ОТ 31 декабря 2015 г. № 683. [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://base.garant.ru/> (дата обращения. 17.03.19).
462. Субетто А. Творческое наследие А.А. Богданова (Малиновского) через призму кризиса истории в конце XX века и системогенетики / Субетто А.И. // Русская народная линия – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ruskline.ru/analitika/2014/12/18/tvorcheskoe\\_nasledie\\_aabogdanova\\_malinovskogo\\_cherez\\_prizmu\\_krizisa\\_istorii\\_v\\_konce\\_hh\\_veka\\_i\\_sistemogenetiki/](http://ruskline.ru/analitika/2014/12/18/tvorcheskoe_nasledie_aabogdanova_malinovskogo_cherez_prizmu_krizisa_istorii_v_konce_hh_veka_i_sistemogenetiki/) (дата обращения 05.08.2018).
463. Сугаков В.Й. Основы синергетики / В.Й. Сугаков. – К.: Обереги, 2001. – 283 с.
464. Сэй, Ж.-Б. Трактат по политической экономии / Ж.-Б. Сэй; Сост., вступ. ст. и коммент. М.К. Бункиной, А.М. Семенова. – М.: Дело, 2000. – 232 с.
465. Тананушко Д.Н. Традиции Византии и процесс формирования политической культуры Древней Руси / Тананушко Д.Н. // Известия Алтайского государственного университета. – 2008. – №4-1(60). – С. 198-200.
466. Тарасюк, Г. М. Управління проектами: навч. посіб. для ВНЗ / Г.М. Тарасюк. – 2-ге вид. – Київ: Каравела, 2006. – 320 с
467. Тарент И.Г. Организационный подход А.А. Богданова в контексте развития современных системных исследований – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.jourclub.ru/8/1501/2/> (дата обращения 03.08.2018).
468. Тахтаджян А.Л. Слово о тектологии / А.Л. Тахтаджян // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.bogdinst.ru/HTML/Bogdanov/Tektology/About\\_Tektology](http://www.bogdinst.ru/HTML/Bogdanov/Tektology/About_Tektology). (дата обращения 13.08.2018).
469. Тахтаджян А.Л. Тектология: история и проблемы / А.Л. Тахтаджян // Системные исследования. Ежегодник, 1971. – М.: Наука, 1972. – С. 200 – 277.
470. Тейлор Ф.У. Искусство резать металлы / Ф. Тейлор (F.W. Taylor); Пер. под ред. преп. Арт. акад. А.В. Панкина и горн. инж. Л.А. Левенстерна; С предисл. проф. А.Д. Гатцука. – [Санкт-Петербург]: Л.А. Левенстерн, 1909. – 357 с.
471. Тейлор Ф.У. Научная организация труда / Ф.У. Тейлор – М., 1925. – 104 с.
472. Тейлор Ф.У. Тейлор о тейлоризме / Ф.У. Тейлор. М. – Л., 1931. – 157 с.
473. Тейлор Ф.У. Управление циклом («Цеховой менеджмент») – Frederick Winslow Taylor. Shop management; a paper read before the American society of mechanical engineers. New York, USA – 1903.
474. Тейлор Ф. «Научная организация труда» // Управление это наука и искусство: А. Файоль, Г. Эмерсон, Ф. Тейлор, Г. Форд. – М.: Изд-во «Республика», 1992. – 349 с.
475. Телицин В.Л. Новая экономическая политика: взгляд из Русского зарубежья / В.Л. Телицин // Вопросы истории. – 2000. – №8. – С. 30-42.
476. Терещенко В.И. Организация и управление: опыт США. [Электронный ресурс]. – Режим доступа к сайту: URL: <http://www.ek-lit.org/terewenko.htm> (дата обращения: 13.11.2015).
477. Территориальные системы прикладного прогнозирования рационально-сбалансированного развития экономики / ред. Г.Г. Шалмина. – Новосибирск: НГОНБ, 2014. – 309 с.

478. Титов В.В. Системно-морфологический подход в технике, науке, социальной сфере. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://serendip.narod.ru/order/syst/sys5.htm>. (дата обращения 13.09.2018).
479. Тлисов А.Б. Внедрение проектного управления в деятельность органов власти региона как механизм повышения его инвестиционной привлекательности А.Б. Тлисов, Н.Н. Киселева // Управленческое консультирование. – 2016. – №12 (96). – С. 49-54.
480. Труды Первой Всероссийской инициативной конференции по научной организации труда и производства. Вып. 1. М. – 1921.
481. Тульчинська С.О. Синергетична парадигма розвитку економіки знань /С.О. Тульчинська //Економічний вестник НТУУ «КПІ». – 2011. – № 8. С. 28 – 31.
482. Турганбаев Е.М. Индустриальные кластеры: идентификация и оценка из воздействия на экономику региона / Е.М. Турганбаев, М.В. Козлова // Сборник научных статей / Под ред. Р.М. Нижегородцева. – Новочеркасск: УПЦ «Набла» ЮРГТУ (НПИ), 2010. – 13 с.
483. Тушов А.А. Целевые программы в системе государственного регулирования экономики /А.А. Тушов //Экономика и управление. – 2012. – № 3(88). – С. 151-154.
484. Тюнен Й.Г. Изолированное государство в отношении с народным хозяйством и национальной экономией / Иоганн Тюнен: Пер. Е.А. Торнеус. Под ред. и с предисл. проф. А.А. Рыбникова. М.: Экономическая жизнь, 1926. – XII, 326 с.
485. Уиддет С. Руководство по компетенциям. /Стив Уиддет, Сара Холлифорд. М.: 2003, – 277 с.
486. Управление проектами. /И.И. Мазур и др.; под общей редакцией И.И. Мазура, В.Д. Шапиро М., 2013 – 456 с.
487. Урманцев Ю.А. Тектология А.А. Богданова и общая теория систем / Ю.А. Урманцев // Вопросы философии. – 1995. – № 8. – С. 12 – 17.
488. Утечка данных – план Сороса по дестабилизации России – Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.pravda-tv.ru/2016/08/26/251066/utechka-dannyx-plan-sorosa-po-destabilizacii-rossii> (дата обращения 17.11.18).
489. Участие С. П. Никанорова в изучении, распространении, разработке и применении системы PERT/СПУ в 1960-1964 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.acconcept.ru/publish/spnpert.html> (дата обращения 15.07.2018).
490. Учебник по экономике для 10,11-х классов не пустили в школы из-за недостатка патриотизма. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://primechaniya.ru/home/news/fevral-2019/uchebnik-po-ekonomike-dlya-11-h-klassov-ne-pustili-v-shkoly-iz-za-nedostatka-patriotizma/>. (Дата обращения 07.02.2019).
491. Файоль А. Общее и промышленное управление / А. Файоль: Л. – М., 1916. – 112 с.
492. Файоль Анри. /Словарь HR-терминов, HR-гlossарий: Электронный ресурс. Режим доступа: <http://hrm.ru/db/hrm/67D88FD5388F7B6BC32576A00066A30E/glossary.html> (дата обращения 17.11.18).
493. Фалько С.Г. Контроль как принцип научного менеджмента в интерпретации Кароля Адамецки /С.Г. Фалько // Инновации в менеджменте. – 2018. – №2 (16). С. 2-5.
494. Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент / Р.А. Фатхутдинов. – Питер, 2003. – 491 с.
495. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в редакции от 25.12.2018 года. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://zakon-ob-obrazovanii.ru/> (дата обращения 07.02.2019).
496. Федеральный закон Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 377-ФЗ «О развитии Крымского федерального округа и свободной экономической зоне на территориях Республики Крым и города федерального значения Севастополя» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/12/03/krym-dok.html> (дата обращения 14.01.2017).
497. Федоров Г.М. Регион как территориальная система/ Г.М. Федоров//Вестник РГУ им. И. Канта. –2010. –№ 1, вып.1.– С. 20-27.
498. Фейнман Р. Характер физических законов./Ричард Филлипс Фейнман М.: АСТ, Астрель, 2012. – 99 с.

499. Философия экономики: Учеб. пособие для высш. учебн. заведений. / Отв. ред. С.В. Синяков. К.: «Альтерпрес», 2002. – 384 с.
500. Философский словарь. /Под ред. И.Т. Фролова. 7-е издание, переработанное и дополненное. – М.: Республика, 2001. – 719 с.
501. Форд Г. Моя жизнь, мои достижения /Г. Форд: М.: Финансы и статистика, 1989. – 98 с.
502. Хабыев Я. Йозеф Шумпетер и современная предпринимательская экономика / Я. Хабыев // Проблемы и перспективы экономики и управления: мат-лы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). – СПб.: Заневская площадь, 2014. – С. 12-14.
503. Хакен Г. Информация и самоорганизация: Макроскопический подход к сложным системам / Г. Хакен – М.: Мир, 1991. – 240 с.
504. Хакен Г. Синергетика / Г. Хакен. – М.: Мир, 1980. – 406 с.
505. Хакен Г. Синергетика. Иерархия неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах / Г. Хакен. – М.: Мир, 1985. – 423 с.
506. Халапсис А.В. Социальное прогнозирование и синергетическая модель культуры / А.В. Халапсис // Філософія, культура, життя. – 2006. – Вип. 26. – С. 36–48.
507. Хасанов Р.Н. Проблемы оценки эффективности целевых программ на стадии их отбора и реализации /Р.Н. Хасанов // Проблемы современной экономики: материалы междунар. науч. конф. Челябинск, 2011. – С. 45-48.
508. Холодная война. В 2-х томах /под ред. В.А. Золотарева, 2014 М. – 983 + 582 с.
509. Холодная война: глобальное противостояние СССР и США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mind-point.ru/cold-war-ussr-usa/> (дата обращения 27.07.2018).
510. Хрестоматия по экономической теории / Сост. Е.Ф. Борисов. – М.: Юристъ, 2000. – 536 с.
511. Цыкунов Г.А. ТПК и кластеры: новые подходы и проблемы / Г.А. Цыкунов // Известия ИГЭА. – 2011. – № 4 (78). – С.225-230.
512. Цыкунов Г.А. Эволюция научных взглядов на теорию и практику ТПК / Г.А. Цыкунов // Иркутский историко-экономический ежегодник. – 2017. – С. 89-96.
513. Чейз Р.Б. Производственный и операционный менеджмент = Production and Operations management / R.B. Chase, N.J. Aquilano, F.R. Jacobs. – 8-е издание: Пер. с англ. / Р.Б. Чейз, Н.Дж. Эквиланн, Р.Ф. Якобс. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 704 с.
514. Ченцова М.В. Основные черты экономики знаний; теоретический аспект/ М.В. Ченцова // Вестник Финансовой академии. – М.: – 2007. – №3(43). – С.105-113.
515. Чернавский Д.С. Синергетика и информация: Динамическая теория информации / Д.С. Чернавский. – изд. 2-е, испр., доп. – М.: УРСС, 2004. – 197 с.
516. Чернова Ж.Б. Эволюция концепций образования кластеров / Ж.Б. Чернова // Экономический журнал. – 2014. – № 3 (35). – С. 59-64.
517. Четверикова О.Н. Разрушение будущего. Кто и как уничтожает суверенное образование в России / О.Н. Четверикова – М., 2016. – 128 с.
518. Чижова Л. Экономика США «процветает» при помощи недобросовестной конкуренции /Лили Чижова: редакция ИА «ГОСНОВОСТИ» – Электронный ресурс. Режим доступа: <http://gosnovosti.com/2018/08/> (дата обращения: 27.11.2018).
519. Что такое Болонский процесс? // Вестник Российского общественного совета по развитию образования. М., 2003. Вып. 8. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rosro.ru/text/events> (дата обращения: 21.03.2019).
520. Чупров С.В. Неустойчивое равновесие и устойчивое неравновесие экономической системы. От воззрений Н.Д. Кондратьева к современной парадигме / С.В. Чупров // Экономическая наука современной России. – 2006. – № 3. – С. 112–120.
521. Чухно А.И. Интелектуальний капітал: сутність форми і закономірності розвитку / А.И. Чухно // Економіка України. – 2002. – №11. – С. 48-55.
522. Шалаев В.П. Социосинергетика: истоки, теория и практика в современном мире / В.П. Шалаев. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 1999. – 268 с



523. Шалмина Г.Г. Основы прикладного прогнозирования экономики рационально-сбалансированного природопользования России / Г.Г. Шалмина: Отчет о НИР. СибГУТИ, Новосибирск. – 2015. – 91 с.
524. Шалмина Г.Г. Прикладное прогнозирование экономики рационально-сбалансированного природопользования: монография / Г.Г. Шалмина. – М.: Горячая линия – Телеком, 2015. – 282 с.
525. Шарыгин М.Д. Эволюция учения о территориальных общественных системах / М.Д. Шарыгин // Географический вестник, 2006. – № 1. – С. 4-13.
526. Шаш Н.Н. Построение программного бюджета и оценка эффективности программ / Н.Н. Шаш // Академия бюджета и казначейства Минфина России. Финансовый журнал. – 2011. – № 2. – С. 57–60.
527. Шевырев А. Креативный менеджмент. Синергетический подход. / А. Шевырев. Издательство: ЛитКараВан, 2007. – 272 с.
528. Шегда А.В. Основы менеджмента. / А.В. Шегда – К.: Тов. «Знання», КОО, 1998. – 512 с.
529. Шерин Е.А. Переосмысление теории энергопроизводственных циклов на примере угольного цикла производств Кузбасса / Е.А. Шерин // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Биологические, технические науки и науки о Земле. – 2017. – № 3. – С. 55–59. DOI: 10.21603/2542-2448-2017-3-55-59
530. Шкурба В.В. Задачи календарного планирования и методы их решения / В.В. Шкурба, Т.П. Подчасова, А.Н. Пшичук, Л.П. Тур – Киев, Изд-во «Наукова думка», 1966. – 154 с.
531. Шпильрейн И. Опыт взаимной психологической оценки в лаборатории промышленной психотехники / И. Шпильрейн // Время. – 1924. – №1. – С.65-67.
532. Шпильрейн И. Психотехника и выбор профессии / И. Шпильрейн // Время. – 1924. – №12. – С.75-76.
533. Шумкина Т. Г. Становление и развитие советской исторической науки в 1917-1930-х гг. / Т.Г. Шумкина // Вопросы всеобщей истории – 2010. – Том 12. – С. 151-160.
534. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер: пер. с нем. В.С. Автономова и др. М.: Прогресс, 1982. – 453 с.
535. Шумпетер Й.А. Капитализм, Социализм и Демократия / Й. Ф. Шумпетер: Пер. с англ. / Предисл. и общ. ред. В.С. Автономова. – М.: Экономика, 1995. – 540 с.
536. Щедровицкий Г. П. Избранные труды / Г.П. Щедровицкий. – М.: Шк. Культ. Полит., 1995. – 800 с.
537. Щедровицкий Г.П. «Естественное» и «искусственное в социотехнических системах [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.fondgp.ru/lib/chteniya/xv/text/8>. (дата обращения 13.09.2018).
538. Эволюция развития методов управления проектами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infopedia.su/12xас06.html> (дата обращения 14.07.2018).
539. Эволюция форм организации науки в развитых капиталистических странах. М.: Изд-во «Наука». 1972. – 576 с.
540. Эддингтон А.С. Теория относительности / Артур С. Эддингтон: [Пер. с англ.] Изд.3. М.: 2007. – 504 с.
541. Эйнштейн А., Эволюция физики / А. Эйнштейн, Л. Инфельнд: [Пер. с англ.] М., 1986. – 224 с.
542. Экономика Дальнего Востока: сборник / Под ред. Н. Н. Колосовского, А. Н. Лагутина и М. И. Целищева. – М.: Издательство «Плановое хозяйство»: Ленинград: Госплан СССР, 1926. – 360 с.
543. Экономическая и социальная география России / Под ред. А.Т. Хрущева. – М.: Прогресс, 1997. – 252 с.
544. Эмерсон Г. Двенадцать принципов производительности труда / Г. Эмерсон. М., 1972. – 127 с.
545. Эмерсон Г. Двенадцать принципов производительности. / Г. Эмерсон. Издание 2-е. – М. Экономика, 1992 – 224 с.

546. Эрасмус А.А. Метод научной организации делопроизводства /А.А. Эрасмус: Под ред. А.А. Серебрякова. – М.: Вопр. труда, 1925. – 320 с.
547. Эренфест П. Относительность. Кванты. Статистика. /Пауль Эренфест М.: Наука, 1972. – 360 с.
548. Эшби У.Р. Введение в кибернетику /У.Р. Эшби. – М.: Иностранная литература, 1959. – 432 с.
549. Юдина Н.А. Индустриализация в СССР. Первые пятилетки/ Н.А. Юдина // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017. – № 4-3 – С. 109-111.
550. Ядрышников Г.Н. Новые формы организации производства и пути совершенствования территориальной структуры хозяйства Севера (на примере Магаданской области) / Г.Н. Ядрышников // Экономико-географические проблемы формирования территориально-производственных комплексов Сибири /Под ред. М.К. Бандмана. Ч. 1. – Новосибирск: ИЭиОПП, 1974. – С. 35-62.
551. Яндиев М.И. Оценка эффективности реализации целевых программ субъектов Федерации /М.И. Яндиев // Финансы. – 2013. – №2. – С. 24-28.
552. Янковский Н. Энтропия и экстрапотенциал экономических систем/ Н. Янковский // Экономика Украины. – 2001. – № 4. – С. 30-35.
553. Ярошенко Т.П. Методика оценки эффективности реализации долгосрочных и ведомственных целевых программ/ Т.П. Ярошенко // Финансы и кредит – 2011. – №10. – С. 32-37.
554. Alexander Bogdanov and Origins of Systems Thinking in Russia / Ed. by J. Biggart, P. Dadley, F. King. – Aldershot: Ashgate Publishing Limited, 1998. – 362 p.
555. Almond G. Comparative Political Systems // Journal of Politics. – 1956. – № 18. – P. 77- 81.
556. Bateman F. Deplorable Scarcity: *The Failure of Industrialization in the Slave Economy* / T Weiss, F. Bateman: Univ. of North Carolina Press, Chapel Hill. 1981 – 237 p.
557. Becattini, G. Concorrenza e cooperazione: la formula italiana // Il Ponte. – 1992. – №. 4. – P. 69-80.
558. Becattini, G. Dal set-to preindustrial al discrete industrial. Alcuni considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industrial // Rivista di Economia e Politica Industriale. – 1979. – № 1. – P. 101-118.
559. Becattini, G. The Marshallian Industrial District as a Socio-economic Notion // Paper of International Institute for Labour Studies, Geneva. – 1992. – P. 37-51.
560. Biggart, J., Glovely, G., Yassour, A. Bogdanov and his Work. – Aldershot: Ashgate Publishing, 1998. – 495 p.
561. Bogdanov A. Essays in Tektology. English Translation by Gorelik. Seaside. California: Institution Publications, 1986. XVII. – 265 p.
562. Bogdanov A. Allgemeine Organisationslehre. Tektologie. Bd. I. – Berlin, 1926. – S. 77.
563. Boudeville J.R. Les espaces économiques / J.R. Boudeville: Puf, Paris: 1970 – 126 p.
564. Crozier M. Pour une analyse sociologique de la planification française // Revue française de sociologie. – 1965. – Vol. 6. – № 2. – P. 147-163.
565. Crozier M. The Cultural Revolution: Notes on the Changes in the Intellectual Climate of France // Daedalus. – 1964. – Vol. 93. – № 1. – P. 514-542.
566. Czamanski S., de Albas L. Identification of Industrial Clusters and complexes: a comparison of methods and findings, Urban Studies 16, 1979. pp. 61-80.
567. Duales Studium – Studieren und Berufserfahrung, unter: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://hochschulkompass.de/studium/rundums-studieren/studienformen/duales-studium.html> (Дата обращения 26.02.2016).
568. Easton D. The Political System: An Inquiry into the State of Political Science. New York, 1953. – P. 130.
569. Екатерина Цена возрождения. Самые дорогие стройки Крыма [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.c-inform.info/comments/id/296>. (дата обращения 13.12.2017).

570. Elliott, John E. Marx and Schumpeter on Capitalism's Creative Destruction: A Comparative Restatement / *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press. – Vol. – 95 (1) pages 45-68.
571. Enrghit, M.J. Regional Clusters and Economic Development: A research Agenda// Staber U., Shaefer. N. and Sharma B. (Eds.) *Business Networks: Prospects for Regional Development*, Berlin: Walter de Gruyter. – 1996. – pp. 190-213.
572. Enright M J. Why Clusters are the Way to Win the Game? // *Word Link*. – 1992. – № 5, July/August – P. 24-25.
573. Fredriksson C.G. From Firms to Systems of Firms: A Study of Interregional Dependence a Dynamic Society / C.G. Fredriksson, L.G. Lindmark // *Spatial Analysis, Industry and the Industrial Environment. Progress in Research and Applications. Vol. 1. Industrial systems* / Edited by F.E.I. Hamilton and Linge G.J.R. Chichester, N.Y., Brisbane, Toronto: Wiley, 1979. – pp. 155-186.
574. Gantt H.L. A graphical daily balance in manufacture / H.L. Gantt // *ASME Transactions*. – 1903 – №24. – pp. 1322–1336.
575. Gilbreth Frank B. *Priner of Scientific Management* / Frank B. Gilbreth – (New York): Van Nostrand, 1912. – 137 p.
576. Gorelik G. Principal Ideas of Bogdanov's «Tektology»/ G. Gorelik // *General Systems*. – 1975. – Vol. XX. – P. 113.
577. Gorelik G. Bogdanov's «Tektology», *General Systems Theory and Cybernetics*. / *Cybernetics and Systems: An International Journal*. – 1987. – Vol. 18. – № 2. – P. 157–175.
578. Gorkin A.P. A structural approach to industrial systems in different social and economic environments / A.P. Gorkin, L.V. Smirnyagin // *Spatial Analysis, Industry and the Industrial Environment. Progress in Research and Applications. Vol. 1. Industrial systems* / Edited by F.E.I. Hamilton and Linge G.J.R. Chichester, N.Y., Brisbane, Toronto: Wiley, 1979. – pp. 25-36.
579. Heisenberg W. Über den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinematik und Mechanik. – *Zeitschrift für Physik*. – 1927. – Vol. 43. – P. 172 -198.
580. Lasuén J.R. On growth poles / J.R. Lasuén // *Urban Studies*. – 1969. – № 6. – C. 137-152.
581. Launhardt, W. *Mathematische Begründung der Volkswirtschaftslehre* / W. Launhardt. – Leipzig, 1885. – 216 S.
582. Marsh Ed.R. The garmonogram of Karol Adameicki / Ed.R. Marsh // *The Academy of Management Journal*. – 1975. – Vol. 18. – № 2. pp. 358-364.
583. Mattessich R. *Instrumental Reasoning and Systems Metodology*. – Dor – dreacht. Boston: D. Reidel, 1978. – 396 p.
584. Porter M.E. On Competition / M.E. Porter – *Harvard Business Review Book*, 1998. – 485 p.
585. Porter M.E. *The Competitive Advantage of Nations* / M.E. Porter – The Mak Millan Press/Ltd, 1990. – 855 p. Русский перевод: Портер М. *Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран*. / М. Портер – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.
586. Rosenfeld S.A. Bringing business clusters into the mainstream of economic development / S.A. Rosenfeld // *European planning studies*. – 1997. – № 5. – P. 3–23.
587. Schumpeter Joseph A. *Capitalism, Socialism and Democracy* / Joseph A. Schumpeter: New York: Harper & Row, 1942. – 381 pp.
588. Selznick, P. Leadership in Administration N.Y/ P. Selznick // *Harvard Business review*. – 1977. – №8. – P. 67.
589. Turing, Alan M. (Sept. 1952) *The chemical basis of morphogenesis* Oxford University Press.
590. World Transhumanist Association. For the ethical use of technology to extend human capabilities. Декларация трансгуманистов. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.transhumanism.org/index.php/WTA/more/503/> (дата обращения: 21.03.2019).
591. Zeleny M. Tectologiya / M. Zeleny // *International Journal of General Systems*. – 1988. – Vol. 14. – 335 p.

## Приложение А

### Генезис проектного управления

Таблица А.1 – Хронология развития элементов управления проектами

Дата	Идея, метод, проект или модель	Сущность, характеристика
4 – 5 тыс. лет назад формирование рабовладельческих государств	Каста религиозных функционеров (Шумера, Египет и Аккада)	торговые операции, деловая переписка и коммерческие расчёты
2570 г. до н.э.	Комплекс пирамид в Гизе, система ирригации	некоторые упоминания об управлении работами по каждой границе пирамиды
1792 – 1730 г. до н.э.	Свод Хамурапи	285 законов управления
605 – 562 гг. до н.э.	Вавилон, Центр развития управления	царь Навуходонасор, автор проектов башни, висячих садов и системы контроля
Парфенон (афинский Акрополь), построен в 447–438 до н. э.	Главный храм города и всей Аттики в честь богини Афины – Девственнице, защитницы	под руководством Фидия при правлении Перикла (архитектор Калликрат по проекту Иктина)
206 г. до н.э. – начало строительства	Великая Китайская стена (буквально «Длинная стена» – L= 8 тысяч 851,8 км	император Цинь Шухуанди – рабочую силу разделил на три группы: солдат, гражданских лиц и преступников
Колизей – символ Рима. Настоящее имя (Амфитеатр Флавиев) – I век н. э.	Проект иногда называли Колоссеум из-за стоящей рядом с ним статуи Нерона h=35-м – напоминала статую Колосса	заложен императором Веспасиано в 72 г. Закончил постройку через восемь лет его сын – император Тито
Середина IX-го века	Рождение путей:– «из варяг в греки» – Балтийского моря в Византию и Великий Волжский путь	происходит становление и правовое оформление предпосылок российского предпринимательского (торгового) права: «Русская Правда» – первый кодекс
Конец IX-го века	Международные договоры военного и торгового характера	появление у русских купцов нравственных правил торговли
Татаро-монгольское нашествие	Снижению торговой активности. Натуральный обмен и малые денежные операции с применением кредита	становление систематизации норм гражданского и финансового права (таможенные грамоты)
Конец ига и объединение русских земель XIV – XV вв.	Активизация торговли, появление различных договоров: купли, ссуды займы, отдачи на сохранение, наймов и залогов	привели к разработке судебных Ивана III (1497) и Ивана IV (1550 г.)
1653 г.; 1605-1680 г.г. Русь	Появление системы государственного управления и городского самоуправления	становление и развитие не только текущего, но и долгосрочного планирования

Англия  1710 г	Кристофер Рен (1632-1723) – проектировщик, астроном, геометр, математик-физик и архитектор XVII века.	Спроектированы 55 из 87 лондонских церквей после Большого Лондонского пожара в 1666 году, таких как Собор Святого Павла в оду, а также многих светских зданий.
<b>Петровские реформы (Пётр 1 Великий)</b>		
С 1697 г./основные даты 1697 г., 1719 г., 1722 г.	Судебные реформы	– новые судебные органы: Сенат, Юстиц-коллегия, гофгерихты, нижние суды. Отменен суд целовальников. Суды отделены от администрации. Возможность «выбивания» показаний. Приговор на основе конкретных статьей закона
С 1699 г. /основные даты: 1699- 1721 гг  1722 г.	Реформы государственного управления  <i>1721 г. провозглашение России Империей</i>  Табель о рангах  Управленческие идеи И. Посошкова  Идеи В.Н. Татищева и А.П. Волынского	Создание Ближней канцелярии (или Консилиума министров) в 1699 г. (Преобразовано в 1711 г. в Правительствующий Сенат) Образовано 12 коллегий, четкая регламентация деятельности и полномочий, создание контролирующих органов. – чиновничество во всех сферах по личным способностям и заслугам. Разделение богатства на вещественное (богатство казны и народа) и невещественное (наличие справедливых законов и эффективное управление страной). Регулирование государственных и хозяйственных процессов
Основные этапы: 1708-1715 гг. и 1719- 1720 гг.	Территориальные (губернские) реформы	Централизация власти. На первом этапе Россия была поделена на 8 губерний. На втором этапе губернии поделены на 50 провинций, управляемых воеводами, которые делились на дистрикты, руководимые земскими комиссарами.
Весь период  1700–1704 гг.  1700-1710 гг.	Экономические реформы  Реформа монетного двора  Строительство и развитие производства	Указ Сената от 13 апреля 1711 г. предоставил право на торговую деятельность. Введение множества новых (в том числе косвенных) налогов Переход к подушной подати. Монополизация продажи дегтя, алкоголя, соли и других товаров. В основу был положен десятичный принцип: рубль – гривенник – копейка. Государственная монополия на чеканку монет и запрет на вывоз золота и серебра. Рубль по весу приравнен к талеру. Копейка становится основной монетой.

<p>в 1703 г. Пётр I заложил Петербург</p>	<p><i>с 1712 г. столица России</i></p>	<p>Начало строительства мануфактур Строительство железоделательных мануфактур на Урале и в Олонецком крае, а также судоходных каналов. Уменьшение воровства. Увеличение доходов казны в несколько раз</p>
<p>1698-1725 гг.</p>	<p>Реформа культуры, образования, быта</p>	<p>С 1699г. Изменение летоисчисления, указ о праздновании Нового года 1 января. Открыты множество школ, введен гражданский шрифт и арабские цифры, создана первая библиотека, появление первой газеты, открыта Кунсткамера – первый музей в России. Изменения в русском быте Запрет длиннополых одежд, конец затворничеству русских женщин. Появление общедоступного театра «Комедийная хоромина» в Москве. Позже театр Славяно-греко-римской академии. Светское начало возобладало над церковным</p>
<p>1711-1765 гг.</p>	<p>Идеи и дела М.В. Ломоносова – великого русского ученого-просветителя</p> <p>разработал проект и организовал все подготовительные работы по учреждению Московского университета и гимназии</p>	<p>С его именем связан подход к развитию производительных сил России и ее экономики. Государство должно находиться в постоянном изменении и неустанно шагать вперед, двигаться в направлении развития сильной и независимой державы.</p> <p>государство должно поощрять экспорт и ограничивать импорт. Поэтому он ставил в заслугу Петру I введение протекционистского тарифа в 1724 г. и создание торгового флота (морского судоходства). Экспорт должен развиваться при наличии «избытков» – главный фактор благосостояния страны и развиваться должна на основе отечественного производства. Отстаивал свободу развития внутренней торговли и оценивал как одно существенных достижений царствования Елизаветы Петровны отмену внутренних таможенных пошлин.</p> <p>провел реструктуризацию учебной части Академического университета Петербурга и единолично управлял этим подразделением;</p>

1752 г. Усть-Рудица	(разработка регламентов, уставов, инструкций, учебных планов и программ)  разработал проект и организовал подготовительные работы	При распределении должностей... должно установить между старшими и подчиненными сотрудниками постоянную связь, чтобы каждый для каждого, насколько это возможно, был как бы кровно близок. При распределении должно соблюдать соразмерность: не следует тратить больше труда и средств там, где их требуется меньше, и наоборот, где требуется их больше, нельзя их тратить меньше... заложил «фабрику делания разноцветных стекол и бисера»
1760 г.	Р. Глинок изобрел механический двигатель для прядильных машин и создал проект «самопрядочной машины» и «мотальни»,	Водяное колесо с помощью системы передач приводило в действие 30 колес, заменяя труд 9 чел. Механизируя прядение, создал устройства, повышавшие производительности в 5 – 15 раз.
60-е гг. XVIII в. Змеиногорский завод, Алтай	К.Д. Фролов, изобретатель (1726 – 1800 гг.) Проект и разработка системы гидротехнических сооружений	С использованием энергии воды работал целый завод – лесопильню, рудоподъемник, водоподъемник; рельсовая внутризаводская система самодвижущихся и саморазгружающихся вагонеток.
1766 г., Колывано- Воскресенские заводы Алтая	Талантливый самородок И.И. Ползунов (1728–1766гг) проект первого в истории двухцилиндрового двигателя с работой на один общий вал мощностью в 1.8 л.с, а позднее – в 32 л.с.	Екатерине II наградила изобретателя деньгами и повысила в чине. За несколько дней до пуска второго детища изобретатель умер, машина проработала на заводе несколько месяцев и принесла огромную прибыль.
<b>Реформы Екатерины II Великой императрицы Всероссийской с 1762 по 1796 годы</b>		
1763 г., реформа Сената	Желание императрицы единоличного руководства процессом написания законов	превращение Сената в главный судебный и административный орган с делением на департаменты с конкретными функциями
1764 г., Секуляризация церкви	Ослабление церковного влияния, увеличение налогооблагаемой базы, повышение качества использования земель	Закрыто большинство монастырей 2 млн. монастырских крестьян и около 9 млн. га церковных земель перешли государству (Коллегии экономии)
1768 г., Денежная реформа	Стимулирование экономики, ликвидация недостатка финансов, решение проблемы тяжелых медных денег	Создаются банки в Петербурге и Москве для выпуска ассигнаций и их обмена на эквивалент медных денег
1775 – 1785гг., Губернская реформа Судебная реформа	Усиление вертикали власти после восстания Пугачёва, разделение функций административных и судебных органов	Разукрупнение территорий на основе численности налогооблагаемого населения. Введения ряда выборных должностей. Выделение городов в отдельные единицы

1775г., Манифест «о свободе предпринимательства»	Стимулирование экономики, после крестьянской войны, правовое определение купечества и мещан	Отмена налогов на промыслы и добычу некоторых ресурсов, открытие кустарного хозяйства. Освобождение купечества от податного налога и разделение на гильдии по объему капитала
1782 г., Полицейская реформа	Усиление вертикали власти, предотвращение волнений в городах	Регламентирование иерархии и функций полиции в городах. Разделение городов на части и кварталы
1782 г., Таможенная реформа	Регулирование внешнеэкономических отношений. Борьба с контрабандой	Отмена торговых монополий и снижение пошлин. Учреждение Таможенной пограничной цепи.– полный запрет на ввоз товаров из Франции из-за революции 1793 г.
1785 г., Городская реформа (Является частью сословной реформы)	Определение правового статуса купечества и мещанства	Разделение населения города на 6 разрядов, введение на их основе выборных органов – общегородской думы
1785 г., Жалованная грамота дворянству (Является частью сословной реформы)	Закрепление старых и предоставление новых привилегий дворянам	Освобождение дворян от налогов и воинской службы, предоставление неограниченного права владения имуществом и крепостными. Разрешение на проведение дворянских собраний и ведение родовых книг
1786 г., Образовательная (школьная) реформа	Популяризация образования на деньги государственной казны	Создание малых и главных народных училищ для людей всех сословий
1800 г., Англия компания М. Болтона и Дж. Уатта (паровые машины)	Новая планировка рабочего потока строилась по заранее составленному проекту.	Изучались скорости каждого производственного потока с целью, определения объёмов выхода продукции. Зарождение метода хронометража, получившего завершение у инженера Ф. Тейлора
1801 – 1803 гг., Реформы Александра I от 20 февраля 1803 г.	Государственное управление: Вместо петровских коллегий были образованы министерства Земельные реформы Указ Александра I «О вольных хлебопашцах» знаменовал собой начало раскрепощения	Теперь уже министры принимали решения и несли за них ответственность. Указ о праве недворян покупать землю (без крестьян) – подрыв дворянской монополии на землю. разрешение вольной за выкуп. Право крепостных на оптовую и розничную торговлю
1757-1834 гг., Шотландия	Томас Телфорд – архитектор, инженер-строитель дорог, мостов и каналов	Проектировал и курировал строительство канала Эллесмер и акведука Понткисиллте.
1735–1810 гг., Петербург, Москва	Талантливый изобретатель, механик Академии наук И.П. Кулибин уникальные проекты:	Предложил одноарочный деревянный мост через Неву с решетчатой фермой. L=298 м. А также множество приборов и механизмов. В их числе сеялка и семафорный телеграф, «самобеглая коляска» и прожектор («кулибинский фонарь»), протезы для инвалидов, гидросиловые установки, различные часы и пр.



1806-1859 гг., Англия	И.К. Брюнель инженер	Проект и постройка Большой западной железной дороги, её мостов и туннелей. Занимался строительством пароходов, таких как первый винтовой пароход «Архимед»
19 февраля 1861г., Россия	Отмена крепостного права	Выход из общины вместе с землей, становившейся его собственностью зачатки сельского фермерства
1861–1880-е гг., Россия	Возникновения новых кустарных промыслов	Фабричное производство являлось главным генератором развития промышленности
1895 г., Россия	Создание монополии государства на продажу спиртных изделий.	Увеличение поступлений в бюджет до 500 млн руб. в год. (28% бюджета это «Винные» деньги)
1897 г., Россия	Введение золотого стандарта, обеспечение российского рубля золотом	Снижение инфляции в стране. Восстановление международного доверия к рублю. Стабилизация цен. Рост иностранных инвестиций.
1891 г., Россия	Поддержка отечественного производителя	Увеличение пошлин на воз товаров, протекционизм. Рост производства. Экономический подъем страны
1891 г., Россия	Налоговая реформа	Введение косвенных налогов на сахар, керосин, спички, табак. Введение «квартирного налога». Увеличение налогов на оформление государственных документов. (рост на 42,7%)
1890-е гг. Россия	Этап экономических реформ по усилению госсектора экономики – связь, транспорт, оборонная промышленность, металлургия, горное производство, нефтедобыча...	Рост интенсивности прилива иностранного капитала. Более трети капиталовложений в российские ценные бумаги. Проекты и строительство железных дорог. Постепенное вытеснение мелкого и среднего производителя крупными организациями
Ф. Тейлор (1856-1915), США, 1903 г.	База научной организации труда (НОТ)	– четыре научных принципа, (законы управления); – выходят в свет работа Ф. Тейлора «Управление циклом»
<b>Реформы А.С. Столыпина</b>		
1906 г.	Указы по расширению прав и свобод по созданию	– передача уделных и части казенных земель в ведение Крестьянского банка для продажи крестьянам – о предоставлении крестьянам одинаковых с другими условиями прав в отношении государственной службы, свободы избрания места жительства и выхода из общины
1906 г, октябрь	Указы по расширению полномочий и деятельности Крестьянского земельного банка	облегчение условий покупки земли крестьянами в кредит и условий фермерства

1907 г., 10 мая	Проект программа реформ	выступление А. Столыпина перед депутатами Думы с речью, содержащей развернутую программу реформ на 20 лет
1908 г., 10 апреля	Закон об образовании	закон об обязательном начальном образовании с поэтапным введением в течение 10 лет
1909 -1911гг.	Законы по расширению условий роста сельского предпринимательства	– расширение и упрощение возможности выхода крестьян из общины. – выход на первое место по производству и экспорту зерна
1911 г., 14 марта	Совершенствование территориальных реформ	введение земств в западных губерниях России
Генри Л. Гантт (1861-1919), США – 1910 г.	Предложена (разработана) диаграмма Гантта (план-график, ленточная диаграмма) работ <i>Предмет дискуссии о приоритете с Каролом Адамецки (Россия)</i>	План развития в пространстве и во времени производственных процессов по показателям; зависимость между ними, контроль, регулирование. Применялся в КПД АППС УССР – (1986-1991 гг.). инструмент MS Project в управлении
Ф. Тейлор, США 1911 г.	Рождение науки «менеджмент»	В результате многолетних экспериментов создана база науки, которую он изложил в «Принципах научного менеджмента»
Россия, 1912 г	«Кодекс предпринимательства» <i>(остаётся актуальным и в настоящий период)</i>	российскими промышленниками и купцами и был выработан документ «Семь принципов ведения дел в России». Это своеобразный кодекс чести предпринимателей.
А.А. Богданов /Малиновский) (1873-1920); Россия, 1913 г.	<i>Концепция организационного управления. Основа систем, синергетики, кибернетики, закон наименьших, основа системного подхода. закон общности управления и др.</i>	«Тектология. Всеобщая организационная наука», в которой описать процессы возникновения и распада организаций, законы единства, изоморфизма эволюции систем
Анри Файоль, Франция,  1916 г	Французский инженер, теоретик и практик менеджмента, основатель административной (классической) школы управления.  Файоль опубликовал работу «Общее и промышленное управление»	пять функций и система служб – мозговой штаб компании – линейно-штабная структуры, преобладающая в менеджменте. Концептуальная модель функций дала жизнь управлению как «сознательному, планируемому, направляемому, координируемому и организуемому процессу»
Максимилиан Карл Эмиль Вебер – Макс Вебер (1864 -1920), Германия, 1920 г.	Концепция (модель) идеального (бюрократического) типа организации	Его работа «Теория общества и экономическая организация» – пять основных элементов идеальной бюрократии и <i>вместе с работами А. Богданова положили начало теории организации.</i>
РСФСР, ГОЭЛРО – план, утвержден в декабре 1920 г.	<i>Государственный план электрификации России, комиссия во главе с Г.М. Кржижановским</i>	<i>Впервые определены параметры и механизм государственного планирования развития страны на перспективу (10-15 лет)</i>

РСФСР, ГОСПЛАН (с 30 декабря 1922 г. – <i>ГОСПЛАН СССР</i> )	Образован декретом СНК РСФСР от 22.2.1921 года. Неоднократно менял названия. После упразднения <i>Госплана СССР</i> функции переданы Министерству экономики и прогнозирования СССР в 1991 г.	Создан для реализации плана ГОЭЛРО и разработки на его основе единого народно-хозяйственного плана. В 1924-1925 годы <i>перешёл к подготовке перспективных (пятилетних) общехозяйственных планов (контрольных цифр плана)</i>
РСФСР, НЭП (с 1921 по 1930-е гг.)	Новая экономическая политика	замена продразверстки продналогом, разрешение частной торговли, появление мелких предпринимателей, внедрение элементов рыночной экономики под контролем государства
СССР, 1925 г. теория волновых колебаний в общественном производстве	<i>Теория длинных волн Н.Д. Кондратьева</i>	теория мультицикличности волновых колебаний, эффективная конкуренция вместо ценовой, концепция эффективной монополии.
Проектирование и организация труда в СССР (на стыке разных методологий 20 – 30 гг.)		
СССР, 1923 г. А.Ф. Журавский	Концепция НОТ. Организация, нормирование и стимулирования труда, профотбор и культура труда.	<i>Планирование труда – это рациональное условие совместной, коллективной деятельности. Умелый рабочий достигает большей интенсивности труда не ценой перенапряжения сил, а более эффективному применению своих знаний и навыков.</i>
СССР, О.А. Ерманский (1866-1941)	Концепция «физиологического оптимума» в НОТ	<i>Получение наибольшего полезного результата на единицу затрат или использование наименьшей энергии на единицу результата – в этом суть принципа оптимума – основного принципа НОТ.</i>
СССР, А.К. Гастев (1882-1941)	Концепция трудовых установок и социальной инженерии (социального инженеризма)	разработка социально-технического проекта (карта организации рабочего места, хронокарта рабочего и вне рабочего времени, оперограммы).
СССР, Е.Ф. Розмирович (1886-1953)	Концепция «производственной трактовки» управленческих процессов	в управлении, как и в организации труда, есть общие черты. Поэтому <i>управленческий процесс состоит из совокупности распорядительных, планирующих, надзорных, контролирующих, регулирующих действий и представляется как разновидность производственного процесса.</i>

СССР, П.М. Керженцев (Лебедева) (1881-1940);	Теория организационной деятельности»	<i>одним из первых сформировал основные функции управления, существенно дополнив «принципы» А. Файоля и повышения производительности труда Г. Эмерсона.</i>
СССР, Н.А. Витке	Социально-трудовая концепция управления производством	<i>управление представляет собой единый целостный социальный процесс, элементы которого соединяются с помощью административной функции,</i>
СССР, Ф.Р. Дунаевский (1887-1960)	<i>Теория «административной ёмкости» (бюрократизации)</i>	<i>рост производства ведёт к увеличению руководящих органов. Возникает необходимость компенсировать превышение «административной ёмкости» центра. Появляется огромная иерархия, которая расширяет «административную ёмкость» и ведёт к бюрократизации системы.</i>
СССР, Н.Н. Колосовский, (1891 – 1954)	Известный эконом-географ, участник разработки планов первой пятилетки. Учение об ЭПЦ и ТПК территориально-производственных комплексах на основе энерго-производственных циклов. <i>Опередил кластеры Портера на 50 лет!</i>	<i>нашло широкое применение в науке, а также в разработках схем и планов комплексного развития и размещения производительных сил СССР. Создание ТПК позволило в сжатые сроки превратить СССР в одну из ведущих стран мира с эффективной экономикой</i>
США, Гулик, Лютер (1892-1993) Gulick, Luther Halsey	Л. Гуликом (1937 г.) – была осуществлена первая разработка матричной организации для руководства и осуществления сложных проектов.	<i>Матричная организация является адаптивной структурой, состоящей из различных ориентированных на конкретные задачи временных рабочих групп. Для матричной организации постоянен некоторый набор высококвалифицированных сотрудников.</i>
СССР, Л.В. Канторович (1912 – 1986)	<i>Нобелевский лауреат: «За вклад в теорию оптимального распределения ресурсов». Один из основателей линейного программирования (1937 г.)</i>	<i>положил начало теории и методам линейного программирования в области экономики. Исследования в области функционального анализа, теории экстремальных задач и теории множеств оказали влияние на становление и развитие данных и новых научных направлений.</i>
США, – Министерство обороны 1950-е гг.	Предложен Метод критического пути (СРМ, Critical path method)	<i>использовались современные методы управления проектами в рамках проекта «Поларис»</i>
<i>/А.А. Эрасмус (СССР) – опередил появление американские СРМ и PERT на 30 лет!</i>		

США, 1958 г.	Техника оценки и анализа программ (PERT, Program Evaluation and Review Technique).	управление проектами и процессами. Определяет продолжительность проекта или процесса с применением СРМ,
СССР, 1957 – 1977 гг. (НИИСП Госстроя УССР) М.С. Будников, П.И. Недавний и В.И. Рыбальский	<i>Мировой приоритет в разработке проектирования и поточного строительства промышленных и жилищно-гражданских объектов</i>	методы расчета и проектирования, а затем – массовой поточной застройки жилых массивов и городов СССР на основе графиков Ганта и циклограмм (позднее – сетевых моделей и промобъектов)
СССР, 70-80 гг. Альтшуллер Г.С.	<i>ТРИЗ – теория решения изобретательских задач</i>	Творчество как точная наука, теория, методология, практика
Швейцария, Цюрих 1965 г.	основана Международная ассоциация систем управления (IMSA), ныне Международная ассоциация управления проектами (IPMA, International Project Management Association).  Россия в IPMA представлена национальной ассоциацией управления проектами СОВНЕТ (с. 1990 г.)	Некоммерческая профессиональная ассоциация. Ее цель – содействие в развитии, распространении и практическом применении методов и средств проектного управления по всему миру. Содействие развитию управления проектами как самостоятельной профессиональной дисциплины и сертификация профессионалов по управлению проектами. IPMA объединяет более 55 национальных ассоциаций по управлению проектами.
СССР, 1965-1972 НИИСП, г. Киев; Институт гидродинамики АН СССР г. Новосибирск	Появление первых проектных систем «Калибровка-2». В.И. Садовский – приоритет и «АККОРД» рук. Ю.А. Авдеев 1971–1976)	Программное управление на основе стохастических моделей, учитывающих вероятностную природу составляющих проекта с автоматизированным решением
СССР, 1965-1972 НИИСП Госстроя УССР, г. Киев (85 – 89 г.) В.С. Балицкий, В.А. Василенко, Н.Н. Вержбицкий, А.В. Долотов РСН 323 – 88; РСН – 351-89 и ООП	<i>Приоритет: проектное управление на годовую программу работ</i> и на основе непрерывного планирования крупных строительных объединений с заданным уровнем надежности на основе норм (РСН) и Обязательных организационных правил: ЧН-94 АППС; К-134 АППС; КР-94 АППС; ХМ-94 АППС	Развитие проектов поточного строительства объектов годовой программы трестов и ДСК на основе «Орловской непрерывки». Одновременно развиваются проектные методы <i>оптимизации работы по реализации адресных проектно-производственных систем – АППС (мировой приоритет) в городах УССР с применением ЭВМ и ориентацией на заказчика</i>
Российская Федерация Начало 90-х гг.	Осмысление возможностей и целесообразности применения управления проектами в различных сферах народного хозяйства	
Конец 90-х гг.	Осознание необходимости и начало процессов унификации и стандартизации в области управления проектами (УП)	
2000 – по н. вр.	Начало разработки и использования в УП и производстве новых информационных технологий и математического программирования на основе избыточных сетевых моделей	
	Разработка и ввод в действие сертификационных программ менеджеров проекта (National Competence Baseline).	
	Разработка и ввод международных (ISO 10006-10007), а также национальных (АРМ, PMI ) и других стандартов по УП	

## Приложение Б

### Национальные требования компетентности НТК

Национальные Требования Компетентности (НТК) представляют собой основной нормативный документ **Национальной программы сертификации в России**. НТК разработаны в соответствии с требованиями **IPMA**, на основе **ICB**, и учитывают национальные особенности культуры, экономики и достижений в области проектного менеджмента в России.

В основу НТК заложена системная модель управления проектами, которая опирается на три основных блока: **субъекты управления, объекты управления и процессы управления**. Каждый блок имеет иерархическую структуру, которая в свою очередь соотносится с разделами НТК (рис. Б.1).



Рис. Б.1. Системная модель управления проектами

Стандарт служит основой для разработки нормативов, учебных и сертификационных программ, методических рекомендаций по управлению проектами, научно-практические исследования, разработку и реализацию конкретных проектов и программ, подготовку и переподготовку кадров. Стандарт полезен профессорско-преподавательскому составу, аспирантам и студентам менеджерам, предпринимателям в сферах экономики и бизнеса.

## Приложение В

### МДС 12-29.2006 Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты (образец)

Методическая документация в строительстве  
**ЦНИИОМТП**  
**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
по разработке и оформлению технологической карты  
**МДС 12-29. 2006**  
Москва 2007

#### Содержание

ВВЕДЕНИЕ
1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
2 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ
3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ
4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
5 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ
6 ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И УТВЕРЖДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

В Методических рекомендациях изложены правила и порядок разработки и оформления технологической карты на выполнение строительно-монтажной работы; приводятся состав разделов и их содержание, даются рекомендации по подготовке разделов.

Документ разработан сотрудниками ЦНИИОМТП (канд. техн. наук В.П. Володин, Ю.А. Корытов).

Методические рекомендации предназначены прежде всего для строительных организаций, самостоятельно составляющих технологические карты на выполняемые ими строительно-монтажные работы. Технологические карты требуются также при лицензировании и при сертификации системы качества строительной организации, при аттестации качества строительной продукции.

Методические рекомендации полезны также для проектных организаций, занимающихся разработкой организационно-технологических документов.

#### ВВЕДЕНИЕ

Технологическая карта наряду с проектом организации строительства и проектом производства работ является основным организационно-технологическим документом в строительстве.

Технологическая карта содержит комплекс мероприятий по организации труда с наиболее эффективным использованием современных средств механизации, технологической оснастки, инструмента и приспособлений. В технологическую карту включаются наиболее прогрессивные и рациональные методы по технологии строительного производства, способствующие сокращению сроков и улучшению качества работ, снижению их себестоимости. Технологическая карта обеспечивает не только экономное и высококачественное, но и безопасное выполнение работ, поскольку содержит нормативные требования и правила безопасности.

Наличие организационно-технологических документов, в том числе технологических карт, и их использование в строительном производстве во многом определяют мощь и конкурентоспособность строительной организации.

Технологические карты могут использоваться при лицензировании строительной организации – в качестве документов, подтверждающих готовность организации к производству работ, при сертификации систем качества и строительной продукции – в качестве стандартов предприятия.

Технологическая карта не такой сложный и трудоемкий документ, чтобы строительная организация (фирма) поручала ее разработку специализированной проектной организации. Располагая квалифицированными инженерными кадрами, строительная организация может своими силами составить технологическую карту. Настоящие Методические рекомендации предназначены для того, чтобы оказать строительной организации помощь в составлении и оформлении технологических карт.

Рекомендации содержат требования к технологической карте, к составу и содержанию ее разделов, а также рекомендации к изложению и оформлению разделов и технологической карты в целом.

В основу Рекомендаций положены нормативные и законодательные акты Российской Федерации в области строительства, результаты работ ЦНИИОМТП и других проектно-технологических учреждений в строительстве. В документе учтены положения «Руководства по разработке технологических карт в строительстве» (к СНиП 12-01-2004 «Организация строительства») ЦНИИОМТП и опыт применения Руководства строительными и проектными организациями.

Документ рекомендуется использовать строительными организациями и проектно-технологическими институтами для разработки технологических карт.

## **1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящие Методические рекомендации распространяются на технологические карты для выполнения строительных работ.

Рекомендации содержат правила, порядок разработки и оформления технологических карт. Технологическая карта при этом может быть как самостоятельным документом, так и входящим в состав проектов производства работ (для сложных объектов и строительных работ).

Технологические карты могут быть использованы при разработке проектов организации строительства.

## **2 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ**

СНиП 11-01-95 Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений

СНиП 12-01-2004 Организация строительства.

## **3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

Технологический процесс (часть технологии строительных работ) – совокупность технологических операций, выполняемых для получения строительной продукции в заданном объеме, установленного качества и в определенные сроки.

Технологическая операция (часть технологического процесса) – совокупность технологических проходов и приемов, обеспечивающих получение строительной продукции.

Проект организации строительства (ПОС) – организационный документ, разрабатываемый в составе проекта и определяющий объемы, сроки строительства, потребность в ресурсах и общую технологию строительных работ.

Проект производства работ (ППР) – организационно-технологический документ, разрабатываемый для реализации проекта и рабочего проекта и определяющий технологии строительных работ (технологические процессы и операции), качество их выполнения, сроки, ресурсы и мероприятия по безопасности.

Технологическая карта (ТК) – организационно-технологический документ, разрабатываемый для выполнения технологического процесса и определяющий состав операций и средств механизации, требования к качеству, трудоемкость, ресурсы и мероприятия по безопасности.



## 4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1 Технологическая карта составляется для использования:

- в составе проекта производства работ - на возведение здания, сооружения или его части;
- на выполнение отдельных видов работ – геодезических, земляных, свайных, каменных, монтажных, бетонных (опалубочных, арматурных), кровельных, отделочных, устройства полов, санитарно-технических и тому подобных работ;
- на работы подготовительного периода строительства.

Технологическая карта может быть использована при разработке проекта организации строительства, при подготовке тендерной (договорной) документации подряда, для контроля качества выполнения работ заказчиками, генеральными подрядчиками и надзорными органами, при обучении и повышении квалификации рабочих и ИТР, в учебном процессе в строительных вузах и техникумах.

4.2 Технологическая карта составляется на специальные работы, в результате которых создаются конструктивные элементы здания, например монтаж подкрановых балок, колонн, стеновых панелей, трубопроводов, систем отопления, вентиляции, водоснабжения.

При необходимости технологическая карта разрабатывается на сооружение ответственных элементов или на устройство отдельных узлов, от качества которых зависят показатели назначения, безопасности и надежности, экологии и эстетики всего здания.

4.3 Технологическая карта разрабатывается для обеспечения строительства рациональными решениями по организации, технологии и механизации строительных работ.

4.4 Для составления технологической карты подготавливаются и принимаются решения по выбору технологии (состава и последовательности технологических процессов) строительного производства, по определению состава и количества строительных машин и оборудования, технологической оснастки, инструмента и приспособлений, выявляется необходимая номенклатура и подсчитываются объемы материально-технических ресурсов, устанавливаются требования к качеству и приемке работ, предусматриваются мероприятия по охране труда, безопасности и охране окружающей среды.

4.5 При разработке технологических карт используются государственные стандарты, строительные нормы и правила, отражающие достигнутый технический уровень строительного производства. Для повышения конкурентоспособности строительной организации (фирмы) рекомендуется применять в технологических картах прогрессивные, более жесткие, чем в приведенных документах, нормы и правила.

Для расчета потребности в ресурсах используются производственные, ведомственные и местные нормы.

4.6 В технологической карте следует установить требования к качеству и способы его проверки:

- предшествующих работ;
- материалов и изделий, поступающих в производство;
- выполнения технологических операций и процесса в целом.

4.7 Материально-технические ресурсы, затраты труда и машинного времени приводятся в технологических картах на технологический процесс и его операции, на весь объем работ или укрупненные измерители конечной продукции, например: на площадь - 10, 100 или 1000 м<sup>2</sup>; на объем - 10, 100 или 1000 м<sup>3</sup>; на расстояние - 100 или 1000 м; на массу - 100 или 1000 т; на количество - 10 или 100 шт.

4.8 На многократно повторяющиеся строительные работы или для возведения конструкции или здания в целом по проектам массового применения разрабатывается типовая технологическая карта.

В состав проекта производства работ, связанного с использованием строительных технологий массового применения, включаются типовые технологические карты.

4.9 Типовая технологическая карта разрабатывается на основной, наиболее прогрессивный вариант производства работ. Кроме того, в типовой технологической карте

предусматриваются другие варианты работ (с применением вариантных - технологии, строительных материалов, машин, механизмов, оборудования и технологической оснастки).

4.10 Технологическая карта оформляется как издание - компьютерным набором текстового, табличного и графического материала на листах формата А4. При оформлении карты следует учитывать требования и правила системы подготовки проектной документации в строительстве (СПДС).

## **5 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ**

### **5.1 Разделы технологической карты**

Технологическая карта состоит, как правило, из следующих разделов:

- область применения;
- общие положения;
- организация и технология выполнения работ;
- требования к качеству работ;
- потребность в материально-технических ресурсах;
- техника безопасности и охрана труда;
- технико-экономические показатели.

Состав технологической карты может быть изменен в зависимости от специфики и сложности технологического процесса: сокращен или дополнен новыми разделами. Так, при разработке и описании простого технологического процесса могут отсутствовать разделы «Общие положения» и «Технико-экономические показатели», при разработке и описании сложного технологического процесса раздел «Организация и технология выполнения работ» может быть разбит на два раздела - «Организация работ» и «Технология работ».

В разделе «Технико-экономические показатели» может не производиться калькуляция затрат и (или) не составляться график производства работ.

Состав разделов приводится на отдельном листе карты под наименованием «Содержание».

### **5.2 Область применения**

В разделе приводится наименование технологического процесса, типа (вида) здания (сооружения), конструктивного элемента или части здания, для которых разрабатывается данная технологическая карта.

Указывается, что технологическая карта предназначена для нового строительства или реконструкции, капитального или текущего ремонта.

Приводятся объемы работ, при которых следует применять данную карту.

Сообщаются условия и особенности производства работ, требования к температуре, влажности, метеорологическим и другим показателям окружающей среды, при которых допускается производство работ.

В картах для технологических процессов, в которых используются строительные материалы и детали, приводятся их название, фирма-производитель и документ (ГОСТ, ТУ и т.п.).

### **5.3 Организация и технология выполнения работ**

5.3.1 Раздел подразделяется, как правило, на подразделы: подготовительные, основные и заключительные работы.

В подразделе «Подготовительные работы» сообщается, какие проектные, технологические и разрешительные документы необходимы для выполнения работ, как должна быть произведена комплектация строительных материалов и изделий, как выбраны строительные машины, технологическое оборудование и оснастка, как организуются строительная площадка и рабочие места (планировка, защита деревьев и кустарников, устройство транспортных путей и стоянок, водоснабжения и канализации, энергоснабжения, установка осветительной аппаратуры, противопожарных средств, предупредительных знаков и щитов ограждений и т.п.).

В подразделе «Основные работы» указывается, как технологии строительных работ подразделяются на технологические процессы, а процессы – на операции, производится их описание. Основные данные о технологическом процессе приводятся в таблице 1.

Таблица 1 - Технологический процесс

Наименование и последовательность технологических операций	Объем работ, м <sup>2</sup> , м <sup>3</sup> , кг и т.п.	Наименование машин, оборудования, инструмента, затраты времени, маш.-ч	Наименование строительных материалов и деталей, потребность, кг, м, м <sup>3</sup> и т.п.	Наименование рабочих, затраты труда, чел.-ч

В подразделе «Заключительные работы» приводятся работы, которые выполняются после основных работ: демонтаж технологического оборудования, уборка и восстановление обустройства территории (посадка деревьев и кустарников), снятие предупредительных знаков и щитов, ограждений и т.п.

5.3.2 Подраздел «Подготовительные работы» содержит:

- схему организации рабочей зоны строительной площадки с указанием зоны складирования материалов и конструкций; проходов и проездов; размещения машин, механизмов, лесов, подмостей; опасной зоны вокруг зданий и сооружений; размещения санитарно-бытовых помещений;

- схемы расстановки машин, механизмов и оборудования с привязкой их к осям здания или сооружения с указанием опасных зон, способов их ограждения.

В подраздел «Подготовительные работы» могут быть включены:

- схемы транспортирования, складирования и хранения материалов и изделий;
- требования к геодезическому обеспечению строительства, в том числе вынесенные в натуру реперные осевые знаки и высотные отметки;

- данные об условиях производства работ: под открытым небом, под навесом или пленочным укрытием, в теплом помещении;

- требования к температуре и влажности поверхностей, при которых возможно производство работ, например отделочных устройств полов, а также приборы и инструменты, необходимые для замера этих параметров.

В схемы транспортирования, складирования и хранения материалов и изделий следует включать:

- требования к условиям перевозки и таре, перечень рекомендуемых транспортных средств и тары с указанием их основных характеристик и количества перевозимых материалов и конструкций;

- требования к организации площадки складирования, ее размерам, типу покрытия, уклонам и к температурно-влажностному режиму хранения материалов;

- схемы складирования сборных конструкций и полуфабрикатов, порядка их загрузки и разгрузки;

- схемы складирования материалов, требующих защиты от переувлажнения или сухости.

5.3.3 В подраздел «Основные работы» при описании технологического процесса включаются:

- требования к качеству предшествующего технологического процесса (операций), например, к качеству кирпичной кладки для производства штукатурных работ с указанием допускаемых отклонений и замером фактических отклонений;

- технологические схемы процесса (операций);

- схемы механизации работ (расстановки на объекте машин, технологического оборудования и оснастки).

Описание технологического процесса должно содержать:

- указания по организации рабочих мест, включающие схемы размещения рабочих и средств механизации;
- мероприятия по обеспечению устойчивости конструкций и частей зданий (сооружения) в процессе возведения (разборки);
- условия, обеспечивающие требуемую точность монтажных работ;
- перечень строительных (технологических) процессов, последовательность и способы выполнения технологических операций;
- порядок совмещения технологических процессов и операций во времени и в пространстве с учетом безопасности работ;
- схемы строповки, установки, выверки, временного и постоянного закрепления сборных конструкций с указанием марок используемых устройств, их основных характеристик, очередности выполнения операций;
- схемы выполнения строительных (технологических) процессов устройства отдельных конструкций здания (полы, отделка, кровля и т.п.).

Схемы механизации работ разрабатывают для технологических процессов, в которых используется большое количество взаимосвязанных машин и механизмов. Схемы содержат:

- состав машин;
- условия и графики совместной или разновременной работы машин;
- показатели производительности машин на укрупненный измеритель конечной продукции или на весь объем работ.

#### 5.4 Требования к качеству работ

5.4.1 В разделе приводятся контролируемые параметры технологического процесса и операций (операции контроля), размещение мест контроля, исполнители, объемы и содержание операций контроля, методика и схемы измерений, правила документирования результатов контроля и принятия решений об исключении дефектной продукции из технологического процесса. Применяемые методики и средства измерений должны обеспечивать достоверность результатов, что гарантируется выполнением правил и соблюдением норм стандартов Государственной системы измерений (ГСИ).

Контроль качества, предусматриваемый в технологической карте, состоит из:

- входного контроля проектной и технологической документации;
- входного контроля применяемых строительных материалов, изделий и конструкций;
- операционного контроля технологического процесса;
- приемочного контроля качества работ, смонтированных конструкций и оборудования, построенных зданий и сооружений;
- оформления результатов контроля качества и приемки работ.

Основные данные и параметры, необходимые для контроля, приводятся в таблицах; для операционного контроля технологического процесса, например, составляется таблица 2.

Таблица 2 – Операционный контроль технологического процесса

Наименование технологического процесса и его операций	Контролируемый параметр (по какому нормативному документу)	Допускаемые значения параметра, требования качества	Способ (метод) контроля, средства (приборы) контроля

5.4.2 Входной контроль проектной и технологической документации предусматривает проверку ее легитимности, комплектности и полноты, наличия исходных данных для выполнения строительного (технологического) процесса, перечня работ, конструкций и оборудования, показателей их качества.

В технологической карте следует предусматривать методы контроля, средства, схемы, правила выполнения измерений и испытаний, правила обработки результатов измерений и испытаний и их оценки, установленные стандартами, техническими условиями.

5.4.3 В разделе следует привести схемы входного контроля применяемых строительных материалов, изделий и конструкций; операционного контроля технологического процесса; приемочного контроля качества работ, смонтированных конструкций и оборудования, построенных зданий и сооружений.

Основное назначение таких схем – показать прорабу и рабочим места контроля качества.

5.4.4 В разделе могут быть приведены формы актов на скрытые работы и промежуточную приемку ответственных конструкций, а также на сдачу-приемку законченных работ и объектов.

### 5.5 Потребность в материально-технических ресурсах

5.5.1 В этот раздел карты включаются:

- перечень машин и технологического оборудования;
- перечень технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений;
- перечень материалов и изделий.

5.5.2 Машины и технологическое оборудование, требующиеся для выполнения строительных процессов и операций, выбираются с учетом отечественного и зарубежного опыта, сравнения вариантов механизации строительных (технологических) процессов. Машины и технологическое оборудование должны обеспечить плановые сроки и нормативные показатели качества работ.

В перечне, заносимом в таблицу 3, указывают основные технические характеристики, типы, марки, назначение и количество машин и оборудования для выполнения технологического процесса (операции) на звено или бригаду.

Таблица 3 – Машины и технологическое оборудование

Наименование технологического процесса и его операций	Наименование машины, технологического оборудования, тип, марка	Основная техническая характеристика, параметр	Количество

5.5.3 Перечень технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений составляется аналогично перечню машин и технологического оборудования по п. 5.5.2.

В перечне, заносимом в таблицу 4, указывают основные технические характеристики, типы, марки, назначение и количество технологической оснастки, инструмента, инвентаря для выполнения технологического процесса (операции) на звено или бригаду.

Таблица 4 – Технологическая оснастка, инструмент, инвентарь и приспособления

Наименование технологического процесса и его операций	Наименование технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений, тип, марка	Основная техническая характеристика, параметр	Количество

5.5.4 Потребность в материалах и изделиях для выполнения технологического процесса и его операций в предусмотренных объемах определяется по рабочей документации с учетом

действующих норм расхода материалов в строительстве (в том числе ведомственных и местных норм).

Результаты расчета потребности в материалах и изделиях приводятся в таблице 5.

Таблица 5 - **Материалы и изделия**

Наименование технологического процесса и его операций, объем работ	Наименование материалов и изделий, марка, ГОСТ, ТУ	Единица измерения	Норма расхода на единицу измерения	Потребность на объем работ

5.5.5 При разработке технологической карты для конкретного объекта и строительной организации (фирмы) в первую очередь используются имеющиеся в наличии машины и оборудование, технологическая оснастка, инструмент, инвентарь и приспособления, если их технические характеристики удовлетворяют требованиям строительного (технологического) процесса и нормативных документов.

### **5.6 Техника безопасности и охрана труда**

5.6.1 Раздел должен содержать правила, решения и мероприятия, способствующие соблюдению минимально необходимых требований Технических регламентов в строительстве, предусматривающих биологическую, механическую, пожарную, промышленную, химическую, электрическую безопасность, а также электромагнитную совместимость в части безопасности работы и оборудования.

5.6.2 Правила, решения и мероприятия по п. 5.6.1 принимаются в целях защиты жизни и здоровья людей, имущества физических и юридических лиц, охраны окружающей среды, жизни животных и растений.

5.6.3 Раздел в целом базируется на требованиях нормативных документов по безопасности труда и должен содержать:

- перечень опасных производственных факторов по п. 5.6.1, связанных с технологией и условиями производства работ, и зоны действия опасных производственных факторов;
- решения по охране труда и технике безопасности, принятые для данного строительного (технологического) процесса, приемы безопасной работы;
- мероприятия по обеспечению устойчивости отдельных конструкций и всего здания в процессе его возведения или разборки;
- схемы производства работ с указанием опасных зон, устройств и конструкций ограждений, предупреждающих надписей и знаков, способов освещения рабочих мест;
- правила безопасной эксплуатации машин, оборудования и их установки на рабочих местах;
- правила безопасной эксплуатации технологической оснастки, приспособлений, грузозахватных устройств;
- правила безопасного выполнения сварочных работ и работ, связанных с использованием открытого пламени;
- указания по применению индивидуальных и коллективных средств защиты при выполнении строительных (технологических) процессов;
- мероприятия по предупреждению поражения электротоком;
- мероприятия по ограничению опасных зон вблизи мест перемещения грузов кранами.

5.6.4 Раздел по охране окружающей среды должен базироваться на требованиях нормативных документов и содержать:

- мероприятия по снятию и сохранению культурного слоя почвы;
- мероприятия по экологически безопасной эксплуатации машин и механизмов;
- мероприятия по обеспечению сохранности зеленых насаждений;
- экологические требования к производству работ, ограничивающие уровень пыли, шума и вредных выбросов;

- мероприятия по сбору, удалению или переработке строительных отходов, возникающих в процессе работ при новом строительстве, реконструкции или разборке ветхих зданий;

- требование к оснащению строительной площадки устройствами для мытья колес строительных машин.

5.6.5 Раздел по пожарной безопасности должен базироваться на требованиях нормативных документов и содержать:

- решения по количеству въездов на строительную площадку, наличию проездов требуемой ширины, их количеству и расстояний между ними;

- мероприятия по эвакуации рабочих с лесов и высотных сооружений;

- решения по складированию горючих материалов;

- порядок выполнения работ с горючими материалами, выдачи нарядов-допусков на производство работ;

- порядок использования электрических калориферов, газовых горелок, воздухонагревателей;

- правила выполнения пожароопасных работ (окрасочных, с клеями, мастиками, битумами, полимерными и другими горючими материалами, огневых, газосварочных и паяльных);

- оснащение рабочих мест (рабочей зоны) средствами пожаротушения: бочки с водой, ведра, емкости с песком, огнетушители;

- схемы эвакуации работающих в случае возникновения пожара;

- схемы опасных зон с установкой защитных и сигнальных ограждений; индивидуальных и коллективных средств защиты.

5.6.6 Раздел должен содержать ссылки на нормативные документы по безопасности труда, в том числе на основные: СНиП 12-03-2001; СНиП 12-04-2002; ГОСТ 12.4.011-89; ГОСТ 12.1.013-78; ГОСТ 12.1.019-79; ГОСТ 12.1.030-81\*; ГОСТ 12.1.004-91\*; ГОСТ 12.4.026-76\*; ГОСТ 23407-78; ГОСТ 12.1.046-85; ГОСТ 12.3.033-84.

## 5.7 Техничко-экономические показатели

5.7.1 В разделе приводятся:

- продолжительность выполнения работ;

- затраты труда и машинного времени;

- калькуляция затрат труда и машинного времени;

- график производства работ;

- сметные расчеты затрат.

5.7.2 Продолжительность выполнения работ и нормативные затраты труда и машинного времени определяются на технологический процесс, на объект, на конструктивный элемент или часть здания (сооружения) на основе калькуляций затрат труда и машинного времени, а также графика производства работ.

Продолжительность выполнения технологических процессов, затрат труда и машинного времени может определяться по данным строительной организации (фирмы) при условии, что эти процессы выполняются постоянным коллективом при соблюдении нормативных требований качества.

5.7.3 Калькуляция затрат труда и машинного времени производится по таблице 6.

Таблица 6 – Калькуляция затрат труда и машинного времени

Наименование технологического процесса и его операций	Объем работ	Норма времени рабочих, чел.-ч	Норма времени машин, маш.-ч	Затраты труда рабочих, чел.-ч	Затраты времени машин, маш.-ч

В калькуляцию кроме основных включаются вспомогательные процессы, например разгрузка, раскладка и складирование строительных конструкций и материалов в рабочей зоне, организация рабочих мест с установкой и закреплением средств подмащивания, приготовление и подача растворов и другие виды работ.

Нормы времени рабочих и машин могут быть разработаны специализированной организацией (нормативной станцией), имеющей соответствующую лицензию, по данным хронометражных наблюдений на строительных объектах организации, для которой разрабатывается технологическая карта, или объектах-аналогах других организаций.

Затраты труда и времени машины определяются произведением объемов работ (по процессу или операции) и соответствующих норм времени.

5.7.4 График производства работ составляется на отдельном листе по данным табл. 7.

Таблица 7 – Продолжительность технологического процесса

Наименование технологического процесса и его операций	Затраты труда рабочих, чел.-ч	Затраты времени машин, маш.-ч	Состав звена (бригады), чел.	Продолжительность технологического процесса, ч, смены

Продолжительность технологического процесса и его операций определяется в часах (сменах) путем деления затрат труда рабочих на количество рабочих в звене (бригаде) или устанавливается по времени работы машины, если она является ведущей в данном технологическом процессе.

5.7.5 Технико-экономические показатели технологической карты могут быть дополнены другими сметными расчетами для данной строительной организации, например заработной платы рабочих, затрат на машины, на оборудование и оснастку, на строительные материалы.

## 6. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И УТВЕРЖДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ

6.1 Технологическая карта разрабатывается в том числе на основе привязки к местным условиям типовой технологической карты собственными силами строительной организации (фирмы) или по ее заказу одной из проектно-технологических организаций.

Технологическая карта утверждается главным инженером (руководителем) строительной организации. Образец титульного листа технологической карты прилагается ниже.

6.2 Типовая технологическая карта разрабатывается, как правило, проектно-технологической организацией, утверждается руководителем организации и вносится в Федеральный реестр, ведение которого осуществляет ЦНИИОМТП.

ЦНИИОМТП как головной институт в области организации, технологии и механизации в строительстве формирует годовые планы разработки технологических карт с учетом предложений организаций-соисполнителей и проектно-технологических институтов, обеспечивает методическое руководство и координацию работ.

Срок действия типовой технологической карты устанавливается до пяти лет, по истечении которого ЦНИИОМТП совместно с организацией-разработчиком принимает решение о продлении срока, корректировке или изъятии ее из Федерального реестра.

6.3 Привязка типовой технологической карты к конкретным объектам и условиям строительства состоит в уточнении технологии и объемов работ, количества машин и оборудования, данных потребности в трудовых и материально-технических ресурсах. При этом с учетом природно-климатических условий производится замена устаревших и более не выпускаемых промышленностью машин, оборудования, технологической оснастки, строительных материалов и изделий, пересматривается калькуляция, составляется график



производства работ и пересчитываются технико-экономические показатели, изымаются ссылки на устаревшие нормативные документы.

### Образец титульного листа технологической карты

<i>(Логотип и наименование строительной организации)</i>	
	УТВЕРЖДАЮ: Главный инженер строительной организации
	<i>(Подпись, дата, Ф.И.О.)</i>
<b>Технологическая карта</b>	
на	
<i>(Технологический процесс, монтаж конструктивного элемента, возведение части здания и сооружения)</i>	
	Исполнители:
	<i>(Должность, подпись, Ф.И.О.)</i>
	2019
	<i>(Год введения в действие)</i>

## Приложение Г

### Рекомендации по разработке карт трудовых процессов строительного производства

(текст документа с изменениями и дополнениями на ноябрь 2014 года)

<http://russian-realty.net/>

Рекомендовано к изданию решением Ученого Совета ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР.

Определены назначение и содержание карт трудовых процессов, освещены методы и порядок разработки карт.

Рассмотрены вопросы комплектования и оформления карт трудовых процессов, приведен образец вводной части к комплекту карт, дан расчет экономической эффективности.

Для инженерно-технических работников институтов и трестов Оргтехстрой, нормативно-исследовательских бюро и станций, проектных организаций строительных министерств и ведомств, выполняющих работы по составлению карт.

#### ПРЕДИСЛОВИЕ

Рекомендации по составлению карт трудовых процессов строительного производства разработаны Всесоюзным научно-исследовательским и проектным институтом труда в строительстве Госстроя СССР с учетом накопленного опыта разработки и внедрения карт трудовых процессов, а также замечаний и предложений по улучшению карт, поступивших от трестов Оргтехстрой, нормативно-исследовательских, строительных, проектных и научно-исследовательских организаций.

В рекомендациях определено назначение и содержание карт трудовых процессов, освещены методы и порядок разработки карт, их оформление и комплектование.

Рекомендации предназначены в качестве руководства для трестов (институтов) Оргтехстрой, нормативно-исследовательских бюро и станций, проектных организаций строительных министерств и ведомств, выполняющих работы по составлению карт.

Рекомендации разработаны сотрудниками Всесоюзного научно-исследовательского и проектного института труда в строительстве Госстроя СССР инж. Л.Н. Ижевской, Т.Н. Пичугиной, Л.М. Тереховкиной.

Предложения и замечания по улучшению рекомендаций и карт просьба направлять во ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР по адресу: 107078, Москва, Б-78, Новая Басманная, 21 (отдел проектирования трудовых процессов строительного производства).

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Карты трудовых процессов строительного производства являются основными документами, регламентирующими создание на стройках необходимых условий для улучшения организации труда рабочих на научной основе. Их выпускают для содействия широкому внедрению в строительное производство высокопроизводительных методов, рациональных форм организации труда, выявленных на основе изучения и обобщения опыта новаторов и передовиков производства и научных исследований в этой области, обеспечения дальнейшего повышения производительности труда, снижения себестоимости и улучшения качества строительно-монтажных работ.

1.2. Карты трудовых процессов строительного производства используют при:

разработке и осуществлении на стройках мероприятий по научной организации труда (НОТ), при формировании бригад и звеньев рабочих, внедрении высокопроизводительных приемов и методов труда, эффективных инструментов, приспособлений и оснастки, рациональной организации рабочих мест и других мероприятий по совершенствованию методов и форм организации труда рабочих;

- разработке технологических карт на строительные и монтажные работы, а также проектов производства работ (ППР, ПОР);
- составлении учебных планов и программ, учебно-наглядных пособий для обучения рабочих во Всесоюзных, межпостроечных и построечных школах передовых методов труда, а также для учебных комбинатов, профессионально-технических училищ и курсов, осуществляющих подготовку строительных работ и повышение их квалификации;
- разработке строительными организациями, министерствами и ведомствами пятилетних и годовых планов внедрения мероприятий по НОТ в строительстве (раздел «Внедрение научной организации труда» в планах использования достижений науки и техники в народном хозяйстве).

Карты трудовых процессов строительного производства следует использовать также при пропаганде высокопроизводительных методов и рациональных форм организации труда.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ И КОМПЛЕКТОВАНИЕ КАРТ

2.1. Карты трудовых процессов строительного производства составляют по единой схеме:

1. Область и эффективность применения карт;
2. Подготовка и условия выполнения процесса;
3. Исполнители, предметы и орудия труда;
4. Технология процесса и организация труда.

В необходимых случаях к карте следует прилагать несложные схемы (чертежи) с краткими характеристиками и описаниями новых эффективных инструментов, инвентаря и оснастки, не нашедших еще широкого распространения и не изготавливаемых централизованно.

2.2. В раздел 1 «Область и эффективность применения карты» включают:

указания об области применения карты, а в необходимых случаях и о привязке ее к местным условиям;

показатели производительности труда, достигнутые в результате применения методов и форм организации труда, предусмотренных в карте, в сопоставлении с аналогичными показателями, определенными по ЕНиР, а на процессы, не охваченные ЕНиР, – по ВНиР или местным нормам с пояснениями, за счет чего достигается перевыполнение норм (рациональное распределение операций между исполнителями, сокращающее или исключающее технологические перерывы в работе, применение более производительных приемов труда, эффективных инструментов, приспособлений и оснастки при выполнении основных операций и т.д.).

2.3. Указания об области применения карты должны соответствовать ее наименованию. В них необходимо наиболее четко охарактеризовать основные технические и производственные факторы, предусмотренные в карте. В некоторых случаях для этого следует приводить краткую характеристику продукции процесса (монтируемой конструкции, части возводимого здания или сооружения и т.п.). Например, если в карте предусмотрен процесс кладки наружных кирпичных стен средней сложности толщиной в два кирпича, то область ее применения можно сформулировать так: «Карта применяется при кладке наружных стен средней сложности проёмностью (наличие проёмов) до 40% из стандартного кирпича (размер 250 × 120 × 65 мм) с перевязкой по системе ЦИТ и расшивкой швов, выполняемой звеном каменщиков из трех человек («тройкой»), в летних условиях средней полосы СССР».

Если наименование карты дает ясное представление об области ее применения, то повторных указаний об этом в первом разделе карты приводить не следует.

2.4. Показатели производительности труда приводят в виде выработки в натуральных (физических) измерителях продукции процесса на 1 чел.-день и затрат труда (в чел.-ч) на единицу продукции.

При выборе измерителя продукции процесса, на который составляют карту, следует руководствоваться соответствующими параграфами ЕНиР. Измеритель продукции должен быть вполне понятным для рабочих, способствовать упрощению обмеров выполняемых работ

и их обсчету, по возможности соответствовать измерителю, принятому в сметных нормах (для данного вида работ). Например, в зависимости от вида процесса в качестве измерителя его продукции могут быть приняты: 1 м<sup>3</sup> кладки, 1 м<sup>3</sup> смонтированных железобетонных или 1 т стальных конструкций, 1 м<sup>2</sup> поверхности для штукатурных, малярных, кровельных работ и т. п.

В примечании к разделу «Показатели производительности труда» следует приводить указания о порядке исчисления (в соответствующих обмерах) объема работ в принятых единицах измерения. При этом в определенных случаях можно ограничиться лишь точными ссылками на нормативные документы (ЕНиР, ВНиР и т.д.), в которых приведены правила исчисления объема работ в аналогичных единицах измерения.

2.5. В раздел 2 «Подготовка и условия выполнения процесса» включают:

- требования к готовности и качеству выполнения предшествующих работ с указаниями в необходимых случаях способов контроля (осмотр, обмер и т.п.). Например, «К монтажу железобетонных колонн можно приступить только после окончания работ по устройству стаканов фундаментов и инструментальной проверки их положения в горизонтальной и вертикальной плоскостях. При этом смещение осей стаканов фундамента относительно разбивочных осей не должно превышать 10 мм, а отклонение отметок опорных поверхностей от проектных – 20 мм»;

- требования к качеству употребляемых материалов и изделий (конструкций) и указания о способах его контроля, применяемых рабочими при выполнении процесса;

- указания по подготовке к употреблению материалов и изделий, производимой как предварительно (например, предварительное раскатывание и выдерживание листов линолеума), так и непосредственно на рабочем месте (смачивание кирпича, очистка поверхностей стыкуемых элементов и т.п.), а также о допустимой продолжительности хранения на рабочем месте материалов, качество которых быстро изменяется с течением времени (строительные растворы, шпатлевочные материалы и т.д.);

- организационные требования к подготовке и обслуживанию трудового процесса (установка и перестановка подмостей и других приспособлений, подача к рабочему месту материалов, изделий, конструкций, в том числе пакетная, контейнерная доставка, а также выполнение сопутствующих работ и т.п.);

- указания по рациональному режиму труда и отдыха и физиологические и санитарно-гигиенические требования к обеспечению необходимых условий труда (освещенность рабочих мест, обеспечение соответствующими видами спецодежды и защитных средств при работе в условиях запыленности и загазованности воздушной среды и т.п.);

- указания по технике безопасности при производстве работ;

- требования к качеству выполнения работ, предусмотренных процессом, с указанием допускаемых отклонений возводимых частей (конструкций) зданий и сооружений от проекта, порядок и способы контроля.

Требования к качеству материалов и изделий, производству работ, соблюдению правил техники безопасности и обеспечению необходимых условий труда на рабочем месте могут быть изложены в виде ссылок на СНиП, технические условия, строительные нормы и другие действующие нормативные документы с указанием точного их наименования и номеров глав, параграфов и пунктов, относящихся к трудовому процессу, предусмотренному в карте.

2.6. В раздел 3 «Исполнители, предметы и орудия труда» включают:

- профессиональный и численно-квалификационный состав рабочих-исполнителей (состав звена), а при индивидуальном процессе профессию (специальность) и квалификацию рабочего-исполнителя;

- перечень и количество инструментов, приспособлений и инвентаря с указанием ГОСТов, ТУ, номеров чертежей на изделия, изготовленных на подсобных производствах строительных организаций;

- расход материалов и изделий на единицу продукции по производственным нормам.

2.7. Раздел 4 «Технология процесса и организации труда» содержит:

- краткую характеристику технологического процесса, рабочих операций;
- график трудового процесса при коллективном труде, в котором отражается последовательность и продолжительность рабочих операций, выполняемых каждым исполнителем, их взаимодействие во время выполнения процесса, продолжительность технологических перерывов и общие затраты труда.

График следует составлять на период времени, соответствующий продолжительности выполнения всех входящих в процесс рабочих операций. В нем отражаются все операции процесса, продолжительность которых больше 1 мин. Если продолжительность операций меньше 1 мин, последовательность выполнения и взаимоувязка их характеризуется текстом.

Затраты труда, определяемые по графику, с учетом времени, необходимого на подготовительно-заключительные работы и отдых, должны соответствовать затратам труда, по которым определена производительность труда, приведенная в первом разделе карты: схему организации рабочего места (при необходимости схемы организации рабочих мест по этапам выполнения процесса) с указанием мест нахождения рабочих, размещения инструментов, изделий, приспособлений, инвентаря, оснастки и средств механизации, а в отдельных случаях также с указанием направления передвижения рабочих и технических средств в процессе производства работ.

2.8. Следует рекомендовать наиболее рациональные (по сравнению с традиционными) рабочие приемы, с помощью которых выполняются рабочие операции, имея в виду, что приемы труда определяют мастерство рабочих, качество и производительность труда.

Приемы труда излагают в форме таблицы. В первой графе указывают порядковые номера, соответствующие последовательности выполнения элементов. Во второй графе - наименование элементов процесса (операций, приемов), продолжительность выполнения каждого элемента, специальность и квалификация исполнителей, применяемые инструменты и приспособления, рисунки, наглядно представляющие технику выполнения приемов, схемы, иллюстрирующие направление или порядок выполнения рабочих движений, краткий поясняющий текст, раскрывающий своеобразие способа выполнения приемов.

Необходимо описывать все приемы труда, более подробно – рациональные, появившиеся в результате совершенствования трудового процесса, применения новых материалов, изделий, инструментов, приспособлений, монтажной оснастки и т.д.

Описание приемов труда должно быть кратким, четким, но достаточно полным, чтобы рабочий мог понять особенности приемов и технику их выполнения.

### **3. ОФОРМЛЕНИЕ КАРТ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ**

3.1. Карты трудовых процессов строительного производства оформляют в виде стандартных форматов размером 204 x 294 мм в рамке 169 x 260 с полем для подшивки шириной 27 мм (международный унифицированный формат).

3.2. Текстовая часть карты, таблицы, схемы, рисунки необходимо размещать компактно, с наибольшим насыщением площади форматок.

Текстовую часть карты следует излагать сжато и четко, связывая табличные и графические материалы, помещаемые в карте, а в необходимых случаях поясняя их, но не повторяя. Внутри разделов текст подразделяют на пункты, нумерация которых выполняется по системе, принятой в СНиП I-1-74\*.

Графические материалы (схемы, рисунки, чертежи), помещаемые в карте, должны быть предельно ясными, не содержать лишних показателей, обозначений и иметь единую сквозную нумерацию в пределах карты.

В верхней части первой страницы карты (форматки) помещают штамп единого образца, включающий: наименование и шифр карты, наименование организаций, разработавших и рекомендующих карту к внедрению в строительное производство, шифр комплекта, в который входит данная карта, а в соответствующих случаях – шифр заменяемой карты.

Шифр карты обозначают прописными буквами «КТ», номером сборника ЕНиР, номером его выпуска, номером параграфа в выпуске, порядковым номером данной карты и годом ее издания. Например, шифр карты КТ-4.1-6.8-82 означает, что данная карта относится к сборнику ЕНиР № 4 «Монтаж сборных и устройство монолитных, бетонных и железобетонных конструкций», вып.1 «Здания и промышленные сооружения», параграф 6 «Укладка ригелей, прогонов, балок, ферм, порядковый номер 8, издана в 1982 г.

Если сборник ЕНиР не подразделяется на выпуски, то соответственно ставится цифра 0. Например, шифр КТ-3.0-8.4-80 относится к сборнику ЕНиР № 3 «Каменные работы», не имеющему выпусков. Если работы нет в сборнике норм, после «КТ» ставится 0.0-0 и далее номер карты и год ее разработки.

Карты, как правило, выпускают комплектами согласно номенклатуре, разрабатываемой ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР. Шифр комплекта состоит из сочетания: прописных букв «ККТ», номера сборника ЕНиР, номера выпуска, к которому относятся предусмотренные в комплекте процессы (карты), номера комплекта. Например, шифр комплекта ККТ-4.1-1 означает, что в данный первый комплект входят работы, указанные в первом выпуске четвертого сборника ЕНиР. При включении в комплект карт с видами работ, входящими в различные сборники ЕНиР, шифр комплекта указывают по основному виду работ. Так, на возведение кирпичных зданий с одновременным монтажом железобетонных конструкций, заполнением дверных и оконных проемов, устройством перегородок и транспортировкой материалов и конструкций шифр первого комплекта – ККТ-3.0-1.

Нумерацию страниц (форматов) карты проставляют в рамке в правом нижнем углу, а в левом верхнем углу второй и последующих страниц (форматов) карты проставляют в рамке ее шифр.

Прилагаемые к карте чертежи приспособлений выполняют на отдельных форматках с нумерацией страниц, но без штампа. В правом верхнем углу указывают, например, «Приложение к КТ-4.1-6.8-82».

#### **4. ПОРЯДОК И МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ КАРТ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ**

4.1. Разработку карт трудовых процессов необходимо производить на основе изучения и обобщения опыта новаторов и передовиков строительного производства, результатов научных исследований и проектных разработок в области организации труда. Рекомендуемые картами трудовых процессов методы и приемы труда должны базироваться на наиболее прогрессивной технологии и организации строительного производства, предусматривающей применение современных средств механизации строительного-монтажных работ.

4.2. Разработку карт трудовых процессов следует производить в такой последовательности:

- выявление на стройках страны передовых методов труда новаторов и передовиков строительного производства, добившихся высоких и устойчивых показателей производительности труда;
- изучение передовых методов труда новаторов;
- обобщение результатов изучения передовых методов труда, проектирование усовершенствованных трудовых процессов и оформление их в виде проекта карт;
- опытная проверка на строительном объекте (в 2 – 3 бригадах) проектов карт, их окончательная корректировка и подготовка к изданию.

4.3. Изучение опыта новаторов и передовиков строительного производства проводят методами технического нормирования с помощью хронометражных наблюдений. В некоторых случаях может быть применен метод кино съемки.

4.4. В картах трудовых процессов, составляемых на основе анализа и обобщения опыта новаторов и передовиков строительного производства, предусматриваются и рекомендуются оптимальные формы организации трудового процесса, эффективные приемы и методы труда, инструменты, приспособления и инвентарь, наиболее рациональная организация рабочих мест. При этом необходимо соблюдать следующие условия:

- приемы труда должны быть высокопроизводительными, не содержать излишних, неловких и утомительных положений тела и движений и выполняться с наименьшей затратой сил;
- материалы, изделия, приспособления следует располагать в наиболее удобном для рабочего месте;
- приемы труда, инструменты, приспособления и инвентарь должны обеспечивать высококачественное и безопасное выполнение работ при экономном расходовании материалов и изделий;
- должно быть обеспечено нормальное освещение рабочих мест и созданы другие благоприятные условия труда;
- следует предусматривать рациональное и полное использование рабочего времени каждого исполнителя в сочетании с равномерным отдыхом всех рабочих (для отдыха используют и технологические перерывы);
- необходимо предусматривать наиболее полное и производительное использование строительных машин и механизмов;
- следует применять рациональное разделение труда и совмещение профессий, позволяющих каждому рабочему в соответствии с его квалификацией более производительно использовать рабочее время.

4.5. Опытная проверка разработанных проектов карт трудовых процессов на строящихся объектах должна производиться не менее чем в двух бригадах в течение полных двух-трех смен с проведением необходимых наблюдений. По результатам проверки составляют акт с приложением материалов наблюдений.

Результаты опытной проверки необходимо обсуждать с рабочими и инженерно-техническим персоналом строек, на которых проводится проверка, и рассматривать техническим Советом и Советом НОТ (где они созданы) организации-исполнителя. По результатам проверки и обсуждения проекты карт при необходимости корректируют.

4.6. К проекту комплекта карт трудовых процессов строительного производства прилагают краткую пояснительную записку с обоснованием рекомендуемых картами трудовых процессов методов и приемов труда с указанием:

- бригад (или отдельных рабочих), на основе изучения и обобщения опыта которых составлены карты;
  - объектов, на которых проводились работы по изучению опыта и проверке карт;
  - затрат труда на единицу продукции, достигнутых при изучении опыта и проверке карт (в сравнении с ЕНиР или ВНиР). Пример расчета экономической эффективности карт трудовых процессов приводится в Прил. 3;
  - принципов отбора и оценки передовых методов труда;
  - результатов проведенных научных исследований.
- К пояснительной записке прилагают:
- акты о проверке карты на стройках с протоколами их обсуждения;
  - протокол рассмотрения карт на техническом (ученом) Совете организации-исполнителя;
  - данные хронометражных наблюдений;
  - в отдельных случаях чертежи и схемы новых эффективных инструментов, инвентаря и приспособлений, не имеющих ГОСТа и не изготовляемых централизованно.

**Примечание.** Карты разработаны на основе изучения и обобщения передового опыта работы бригад монтажников... (указывается адресность предприятия)

3. Нормативные данные получены на основе наблюдения и отбора наиболее рациональных приемов труда с применением совершенных инструментов, и приспособлений.

4. Режим труда и отдыха принят в соответствии с ... (указывается нормативный документ).

5. Согласно прилагаемым нормативным и расчетным данным внедрение карт трудовых процессов позволит сократить трудовые затраты по сравнению с ЕНиР в среднем на ...% за счет: (указываются величина и факторы сокращения).

## Приложение Д

### Карта организации труда как концентрированное изложение проекта организации труда

<https://investfuture.ru/dictionary/word/karta-organizacii-truda> © Investfuture.ru

Карта организации труда как форма его комплексной регламентации

Наибольшая эффективность достигается при комплексном внедрении НОТ на основе регламентации трудовых процессов. Это означает, что время выполнения отдельных функций должно строго регулироваться, а внедрение новых организационных форм трудовых процессов должно осуществляться при наличии проектной документации, в которой раскрываются: содержание и последовательность трудовых действий, рациональные методы труда, синхронизация элементов трудового процесса и действий взаимосвязанных членов производственных коллективов, оптимальные условия труда и т.д.

Основным инструментом проектирования трудовых процессов является системный подход, базирующийся на аналитическом программировании и регламентации труда исполнителей различных трудовых функций.

Регламент труда каждого работника оформляется в специальном документе – карте организации труда, которая является составной частью плана внедрения НОТ в производство.

Карта организации труда — это концентрированное изложение проекта организации труда, разработанного для определенного вида работ (исполнителя) на основе предварительных экономических, санитарно-гигиенических, психофизиологических, инженерных и других исследований.

Организационной документацией может быть и совмещенная карта трудового и технологического процессов для основных рабочих, и самостоятельные карты трудового процесса для рабочих, занятых обслуживанием, а также для других категорий промышленно-производственного персонала.

Карта организации труда содержит семь разделов (их количество может быть различным в зависимости от вида работ и профессий работников), охватывающих основные требования по организации трудового процесса.

**Раздел I «Исходные данные»** определяет в качестве таких данных производственное задание. В соответствии с ним рабочий (рабочие) обязан обеспечить своевременное и качественное выполнение работ. В подразделах «Форма организации труда» и «Оплата труда» предусматриваются формы организации труда и конкретные виды бригад, увязанные с системами оплаты их труда.

**Раздел II «Трудовой процесс»** включает элементы процесса труда с указанием степени расчленения и затрат времени на их выполнение. Подробно описываются методы выполнения трудовых приемов на данном конкретном рабочем месте, дается график синхронизации процесса труда.

**Раздел III «Рабочее место»** содержит планировку и оснащение рабочего места.

**Раздел IV «Обслуживание рабочего места»** определяет функции, режим обслуживания и средства связи исполнителя с лицами, регулирующими и обеспечивающими трудовой процесс.

**В разделе V «Условия труда»** предусматривается регламентация по общим (микроклимату, освещению, кубатуре, площади и др.) и специфическим (содержание пыли, аэрозолей и т. д.) факторам. Здесь же определяются средства защиты от неблагоприятных условий и обусловленные ими регламентированные режимы труда и отдыха.

**Раздел VI «Нормы затрат труда»** включает конкретные виды норм (норма времени, выработки, численности и др.), а также использование фонда времени работы оборудования и исполнителя (исполнителей).

**Раздел VII «Требования к исполнителю работ»** регламентирует профессионально-квалификационный уровень работников и учитывает их половозрастной состав.

Все разделы карты взаимосвязаны, полное и широкое выполнение требований каждого из них направлено на рационализацию трудового процесса.



Методическая схема построения карт для работников, выполняющих различные обязанности и функции, в основном одинакова. Специфические особенности, характерные для отдельных видов работ, находят отражение в соответствующих разделах карты.

Карты организации труда после их утверждения являются обязательными для исполнения. Всякое отступление от их требований, ухудшающее качество продукции (работ), условия труда и снижающее производительность, следует рассматривать наравне с нарушениями технологического процесса.

Мероприятия, предусмотренные в картах организации труда, учитываются и увязываются с другими мероприятиями, осуществляемыми в производственных подразделениях, в частности, с планами снижения трудоемкости продукции, пересмотра норм труда, повышения его производительности и др. Карту организации труда следует рассматривать не только как документ, регламентации труда по широкому кругу вопросов, но и как источник информации (требований), адресуемой персоналу различных служб предприятий. Поэтому в ряде случаев вместо составления карты на одном листе используются карточки с изложением в них информации по отдельным вопросам (организация рабочего места, повышение квалификации кадров, обучение их передовым методам и приемам труда и т.д.). При разработке карт организации труда широко используются нормативные материалы по различным разделам научной организации труда, в том числе и типовые проекты организации рабочих мест, участков и цехов. Это сокращает материальные и трудовые затраты и способствует взаимоувязке элементов организации труда.

Все требования и разделы карт организации труда тесно связаны между собой и с элементами производственного процесса. Поэтому к разработке каждого раздела карты нужно подходить обоснованно, с учетом нормативных материалов и данных, полученных путем исследования. Эта работа осуществляется последовательно и включает в себя: тщательное изучение существующей организации труда по всем ее составным элементам; сравнение существующей организации труда с нормативами, техническими условиями и другими требованиями; рациональное построение трудового процесса с целью сохранения длительной работоспособности человека и создание условий его творческого развития; разработку организационно-технических мероприятий, обеспечивающих внедрение рациональных трудовых процессов.

Работа по проектированию и внедрению карт организации труда включает в себя три этапа: организационную подготовку, непосредственное проектирование рационального трудового процесса и его внедрение. На первом этапе составляется и утверждается план проектирования организации трудового процесса, и выдаются задания непосредственным исполнителям. В процессе проектирования основное внимание уделяется анализу и оценке элементов организации труда. После утверждения проекта рациональной организации трудового процесса приступают к его внедрению.

Наиболее важной частью внедрения карт организации труда после приведения рабочих мест и производственных участков в полное соответствие с запроектированными условиями является обучение рабочих передовым методам и приемам труда. Обучение осуществляется в течение определенного времени с привлечением для этого наиболее квалифицированных рабочих или лиц из числа инженерно-технических работников. После освоения исполнителями всего комплекса требований, заложенных в картах организации труда, и выполнения ими научно обоснованных норм труда карты считаются внедренными.

Участие в работе на всех рассмотренных этапах работников различных служб предприятия является обязательным.

Опыт проектирования и внедрения трудовых процессов с использованием карт организации труда свидетельствует о высокой эффективности данной работы. По расчетам специалистов НИИ труда, эффект на 1 руб. затрат, связанных с разработкой и внедрением карт организации труда, составляет более 2 руб., а производительность труда на участках, где применяются эти карты, возрастает на 10 – 15% с сокращением продолжительности производственного цикла на 4 – 6%.

## ОБ АВТОРЕ

***Василенко Валентин Александрович*** — кандидат технических наук, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины, лауреат государственной премии Республики Крым, профессор кафедры управления персоналом, ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ (СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ФГАОУ ВО «КФУ ИМ. В. И. ВЕРНАДСКОГО» г. Симферополь  
[valentin-vasilenko@yandex.ru](mailto:valentin-vasilenko@yandex.ru)

Василенко Валентин Александрович

**Управление в экономике:  
постулаты, искажения, праксиология**

*Монография*

Ответственный редактор *Ю. Барабанщикова*  
Верстальщик *Д. Ананьева*

Издательство «Директ-Медиа»  
117342, Москва, ул. Обручева, 34/63, стр. 1  
Тел/факс + 7 (495) 334-72-11  
E-mail: [manager@directmedia.ru](mailto:manager@directmedia.ru)  
[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)