

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

---

**ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ**

**Кафедра «Экономика труда и управление человеческими ресурсами»**

**И.А. ЕПИШКИН,  
О.Н. ПОКУСАЕВ**

**УПРАВЛЕНИЕ РАБОТНИКАМИ УМСТВЕННОГО ТРУДА:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**Учебное пособие**

**НАПИСАНИЕ на ЗАКАЗ и переработка:**  
1. Дипломы, курсовые, рефераты, чертежи...  
2. Диссертации и научные работы  
3. Школьные задания  
Онлайн-консультации  
Любая тематика, в том числе ТЕХНИКА  
Приглашаем авторов

**УЧЕБНИКИ, ДИПЛОМЫ, ДИССЕРТАЦИИ -**  
На сайте электронной библиотеки по экономике и праву  
[www.учебники.информ2000.рф](http://www.учебники.информ2000.рф).

**Москва – 2015**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

---

**ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ**

**Кафедра «Экономика труда и управление человеческими ресурсами»**

**И.А. ЕПИШКИН,  
О.Н. ПОКУСАЕВ**

**УПРАВЛЕНИЕ РАБОТНИКАМИ УМСТВЕННОГО ТРУДА:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Рекомендовано редакционно-издательским советом университета в качестве  
учебного пособия для студентов, обучающихся по направлениям подготовки «Экономика» и  
«Управление персоналом»  
(квалификация (степень) «магистр»)

**Москва – 2015**

УДК 331

Е 67

Епишкин И.А., Покусаев О.Н. Управление работниками умственного труда: теория и практика: Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки «Экономика» и «Управление персоналом» (квалификация «магистр»). – М.: МГУПС (МИИТ), 2015. – 93 с.

В учебном пособии рассмотрены теоретические основы управления работниками умственного труда, представлена теория человеческого капитала как основа управления работниками умственного труда, приведены теоретические основы экономической оценки человеческого капитала работника умственного труда. Учебное пособие раскрывает подходы к управлению работниками умственного труда на основе экономической оценки человеческого капитала. В пособии приведена модель экономической оценки человеческого капитала работника умственного труда, рассмотрены инструменты управления работниками умственного труда на основе экономической оценки человеческого капитала, представлены показатели оценки эффективности управления человеческим капиталом работников умственного труда. В качестве примера реализации представленных подходов в пособии охарактеризована практика управления работниками умственного труда на железнодорожном транспорте, даны характеристика и особенности человеческого капитала в ОАО «РЖД», приведена оценка инвестиций человеческий капитал работников умственного труда на железнодорожном транспорте, представлены практики управления работниками умственного труда в ОАО «РЖД».

Учебное пособие предназначено для подготовки студентов магистратуры, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Управление персоналом».

Рецензенты:

кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление на транспорте» МГУПС (МИИТ) Анастасия Владимировна Сорокина;  
исполнительный директор ООО «Мориссот» Елена Юрьевна Морева.

## **Вернуться в каталог учебников**

### **Дополнительные материалы:**

- для рефератов;
- для повышения квалификации топ-менеджеров и преподавателей.

[Уникальная подборка информации для наёмных работников и карьеристов](#)

[Ручной реферат дипломных и курсовых работ](#)

[Начните бизнес в Интернете с сайта-визитки](#)

[Научу создавать эффективные сайты](#)

© МГУПС (МИИТ), 2015

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТНИКАМИ УМСТВЕННОГО ТРУДА</b> .....	<b>4</b>
1.1. Теория человеческого капитала как основа управления работниками умственного труда	4
1.2. Теоретические основы экономической оценки человеческого капитала работника умственного труда .....	15
<b>РАЗДЕЛ 2. УПРАВЛЕНИЕ РАБОТНИКАМИ УМСТВЕННОГО ТРУДА НА ОСНОВЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА</b> .....	<b>25</b>
2.1. Модель экономической оценки человеческого капитала работника умственного труда	25
2.2. Инструменты управления работниками умственного труда на основе экономической оценки человеческого капитала.....	35
2.3. Показатели оценки эффективности управления человеческим капиталом работников умственного труда .....	43
<b>РАЗДЕЛ 3. ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ РАБОТНИКАМИ УМСТВЕННОГО ТРУДА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ</b> .....	<b>49</b>
3.1. Характеристика и особенности человеческого капитала в ОАО «РЖД».....	49
3.2. Оценка инвестиций человеческий капитал работников умственного труда на железнодорожном транспорте .....	56
3.3. Практики управления работниками умственного труда в ОАО «РЖД».....	72

## **РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТНИКАМИ УМСТВЕННОГО ТРУДА**

### **1.1. Теория человеческого капитала как основа управления работниками умственного труда**

Измерение, оценка и управление производительностью работников умственного труда – одна из ключевых задач современного менеджмента. Основная особенность этого процесса заключена в изменение формы отношений между работником и работодателем. Традиционно работодатель выступает собственником средств производства, материалов, одним словом владельцем капитала. В этих условиях он нанимает работника или в соответствии с теорией К. Маркса покупает рабочую силу, которая в процессе труда производит продукт по стоимости превышающий понесенные затраты на его производство. Работодатель или капиталист как собственник средств труда оставляет часть прибыли, заработанной рабочим себе и управляет его производительностью с помощью средств механизации, автоматизации труда и пр. Однако, когда речь заходит о работниках умственного труда взаимоотношения работодателя и работника имеют иную основу. Это связано с тем, что средства труда и необходимые ресурсы заключены в самом работнике в форме так называемого его человеческого капитала, как некоего запаса знаний, компетенций, здоровья, мотивации заключенных в работнике и реализуемых им в процессе труда. Конечно и в процесс физического труда необходимо приложить человеческий капитал, но его значение и роль многократно возрастают именно в процессе умственного творческого труда, когда человеческий капитал становится основным источником создания добавленной стоимости. В таких условиях работник и работодатель – оба выступают как капиталисты и вступают во взаимоотношения скорее как партнеры, ожидающие доходы на вложенные средства и труд, что и требует выработку принципиально новых подходов к управлению такими работниками.

#### **О теории человеческого капитала**

Выделение человеческого капитала в качестве самостоятельной экономической категории произошло сравнительно недавно в начале 60-х годов 20 века. Это произошло благодаря выходу в свет работ Нобелевских лауреатов Т. Шульца и Г. Беккера. В частности, Т. Шульц даёт следующий комментарий к понятию «человеческий капитал»: «Рассматривайте все человеческие способности либо как врожденные, либо как приобретенные. Свойства, которые являются ценными и могут быть развиты с помощью соответствующих вложений, будут человеческим капиталом».<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. 10-е изд. /Пер. с англ. под ред. С.К. Мордовина. – СПб.: Питер, 2009. – 848 с.: ил. – (Серия «Классика МВА»), стр. 60.

Среди отечественных экономистов темой человеческого капитала занимаются Е.В. Галаева, А.И. Добрынин, С.А. Дятлов, И.В. Ильинский, Е.Д. Церенова, Р.И. Капелюшников и др. В 2003 году ограниченным тиражом вышел русский перевод избранных трудов Г. Беккера под редакцией Р.И. Капелюшникова, а одной из последних работ, обобщающей накопленные знания в области человеческого капитала, стала книга А.И. Добрынина, С.А. Дятлова, Е.Д. Цыреновой «Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования» (СПб. : Наука, 1999).

В современной экономической литературе существует множество различных определений понятия «человеческий капитал». Приведем некоторые из них.

У. Боуэн писал: «Человеческий капитал состоит из приобретенных знаний, навыков, мотиваций и энергии, которыми наделены человеческие существа и которые могут использоваться в течение определенного периода времени в целях производства товаров и услуг». <sup>2</sup>

Известный отечественный экономист М.М. Критский определяет «человеческий капитал как всеобщую конкретную форму жизнедеятельности, ассимилирующую предшествующие формы и осуществляющую как итог исторического движения человеческого общества к его современному состоянию». <sup>3</sup>

Р. Эхренберг и Р. Смит утверждают, что теория человеческого капитала «рассматривает работников как материализованный набор навыков, который работодатель может «арендовать».

Бонтис и др. определяют человеческий капитал следующим образом: «Человеческий капитал представляет собой человеческий фактор в организации; это объединенные вместе интеллект, навыки и специальные знания, которые придают организации отличительный характер. Люди – это те элементы организации, которые способны учиться, изменяться, вводить новое и создавать дух творчества и которые, если их должным образом мотивировать, могут обеспечить организации долгую жизнь». <sup>4</sup>

Налбантьян с соавторами определяют человеческий капитал как: «сумму накопленных знаний, умений, опыта, творчества и прочих качеств рабочей силы». <sup>5</sup>

А.И. Добрынин, С.А. Дятлов, Е.Д. Церенова дают следующее развернутое определение человеческому капиталу:

---

<sup>2</sup> Bowen H.R. Investment in Human Capital and Economic Growth // Perspectives on Economic Growth. N. Y., 1968, p. 362

<sup>3</sup> Критский М.М. Человеческий капитал. Л.: Издательство Ленинградского университета, 1991., стр. 17.

<sup>4</sup> Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. 10-е изд. /Пер. с англ. под ред. С.К. Мордовина. – СПб.: Питер, 2009. – 848 с.: ил. – (Серия «Классика МВА»), стр. 60.

<sup>5</sup> Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. 10-е изд. /Пер. с англ. под ред. С.К. Мордовина. – СПб.: Питер, 2009. – 848 с.: ил. – (Серия «Классика МВА»), стр. 58.

Во-первых, это накопленный запас навыков, знаний, способностей. Во-вторых, это такой запас навыков, знаний, способностей, который целесообразно используется человеком в той или иной сфере общественного воспроизводства и способствует росту производительности труда и производства. В-третьих, целесообразное использование данного запаса в виде высокопроизводительной деятельности закономерно приводит к росту заработков (доходов) работника. И, в-четвертых, увеличение доходов стимулирует, заинтересовывает человека путем вложений, которые могут касаться здоровья, образования и др., увеличить, накопить новый запас навыков, знаний и мотиваций, чтобы в дальнейшем его вновь эффективно применить.<sup>6</sup>

С точки зрения функционально-целевого подхода к анализу экономических явлений, человеческий капитал – это сформированный в результате инвестиций и накопленный человеком определённый запас здоровья, знаний, навыков, способностей, мотиваций, которые целесообразно используются в той или иной сфере общественного воспроизводства, содействуют росту производительности труда и эффективности производства и тем самым влияют на рост заработков (доходов) данного человека.<sup>7</sup>

С точки зрения практики управления людьми, человеческий капитал – это ещё одна категория в одном ряду с понятиями: персонал, кадры и человеческие ресурсы. Вместе с тем, по мнению многих ученых, все эти понятия характеризуют управление людьми с разных сторон, на разном уровне и с разной философией отношения к объекту управления.

По мнению А. Мэйо главное различие между управлением человеческим капиталом и управлением человеческими ресурсами заключается в том, что первое считает сотрудников активом организации, а второе – источником издержек.

Кирнс утверждает, что «Управление человеческим капиталом – это создание стоимости с помощью людей» и, что это «философия развития людей, но только то развитие имеет значение, которое транслирует стоимость».

Однако, не все ученые подчеркивают такое различие между человеческим капиталом и человеческими ресурсами. Многие в своих определениях человеческих ресурсов также рассматривают сотрудников организации как ценный актив. Так, по мнению Стори «Управление человеческими ресурсами - это такой подход к управлению рабочей силой, который рассматривает рабочую силу как ценный актив, а не источник переменных издержек и который, соответственно, рекомендует делать инвестиции в рабочую силу посредством обучения, развития и мер, направленных на привлечение и удержание рабочей силы».

---

<sup>6</sup> Добрынин А.И., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. – СПб. : Наука, 1999, стр. 45.

<sup>7</sup> Дятлов С.А. Теория человеческого капитала. Учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1996, стр 26.

По мнению ученых Б.А. Лёвина, В. И. Галахова, Е. Ю. Заречкина, Б.Ф. Усманова, работы которых посвящены управлению человеческими ресурсами на железнодорожном транспорте, в основе различий понятий кадры, персонал и человеческие ресурсы – различный объект управления. По их мнению:

Кадры – это профессиональные работники, занимающие штатные должности и состоящие в официальных трудовых отношениях с предприятиями, организациями – работодателями.

Персонал – совокупный состав работников организационной структуры, действующих во имя достижения общих корпоративных целей.

Человеческие ресурсы – это физические лица: а) представляющие интерес для сферы труда и производства в качестве потенциальных работников; б) связанные с предприятием, организацией в данный момент трудовыми или гражданско-правовыми отношениями; в) имевшие такие отношения ранее и сохранившие поныне определенные взаимопользные контакты со своими работодателями.

При этом они уточняют, что «человеческий капитал есть, по сути, человеческие ресурсы, определяемые как экономическая категория, относительно поддающаяся математической и стоимостной оценке». <sup>8</sup>

В отечественной практике основным термином, характеризующим свойства рабочей силы, такие, как квалификация, уровень мотивации, запас здоровья, расценивается как «качество рабочей силы». В настоящий момент остается открытой дискуссия относительно тождественности понятий качество рабочей силы и человеческий капитал. В.П. Щетинин, в частности, утверждает, что «произошла подмена категорий «квалифицированная рабочая сила» понятием «человеческий капитал». Ряд важных свойств и действий, производимых человеческими способностями к труду в их нынешнем высокоразвитом состоянии, приписывается человеческому капиталу». По мнению О.Б. Дигилиной, «человеческий капитал» в отличие от рабочей силы помимо традиционных характеристик, таких, как степень здоровья и воспитания, уровень образования и квалификации, профессиональная надежность и ценностные ориентации, добавил такие характеристики, как адаптационная способность к изменениям внешней и внутренней среды, степень включенности в духовное и социальное производство, интеллектуальную активность (умение участвовать в инновационном процессе, оценивать последствия глобалистских и региональных тенденций)<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Лёвин Б.А., Галахов В.И., Заречкин Е.Ю., Усманов Б.Ф. Человеческие ресурсы корпорации: Стратегия и практика управления. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2005, стр. 87

<sup>9</sup> Человеческий капитал в государственной политике России: монография / О. Б. Дигилина, А. П. Трутнев, А. С. Филиппов ; Владим. гос. ун-т. – Владимир: Ред.-издат. комплекс ВлГУ, 2005, стр. 36



В качестве обобщенного можно привести следующее определение. Человеческий капитал - определяющий фактор производства в условиях экономики постиндустриального общества, который представляет собой накопленный человеком запас компетенций, знаний и личностных навыков, воплощенных в способности к творческому труду, целесообразно использующихся для производства товаров и услуг.

При этом управление человеческим капиталом заключается в измерении ценности запаса накопленных компетенций, знаний и личностных навыков работников умственного труда, экономичном пополнении этого запаса и его эффективном использовании в целях максимизации экономической ценности результата деятельности организации.

Само понятие человеческого капитала подразумевает, что за исключением «человеческих особенностей», этот капитал должен соотноситься с понятием капитала традиционного и подчиняться тем же принципам и подходам.

Адам Смит в своём труде «О природе капитала, его накоплении и применении» в качестве капитала определяет ту часть запасов, которой владеет человек, от которой он ожидает получить доход. Другая часть - эта та, которая идёт на непосредственное его потребление.<sup>10</sup> В этом смысле, человеческим капиталом следует называть только те запасы ума, способностей и навыков, от которых сам носитель этих запасов ожидает получать доход. То есть умения и навыки, используемые в потребительских целях, не рассматриваются как человеческий капитал. В качестве примера рассмотрим умение готовить пищу. Если человек готовит еду дома для непосредственного потребления, то в этом случае, кстати, и сами продукты и способности человека, в том числе знания о технологии приготовления пищи, нельзя отнести к капиталу. Однако если он работает поваром в ресторане, то в этом случае он использует свои способности и знания в целях получения дохода, также как и работодатель использует знания и умения нанятого им повара для извлечения прибыли.

Адам Смит также разделяет капитал на основной и оборотный. Основной капитал характеризуется тем, что он приносит доход или прибыль, не поступая в обращение или не меняя владельца. Важно отметить, что Смит выделяет четыре статьи основного капитала общества:

- всякого рода полезные машины и орудия труда, облегчающие и сокращающие труд;
- доходные постройки, которые служат средством получения дохода не только для их владельца, отдающего их в аренду, но и для лиц, занимающих их и уплачивающих за них арендную плату;

---

<sup>10</sup> Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов [пер. с англ.; предисл. В.С. Афанасьева] [Книга]. - Москва : Эксмо, 2009. - стр. 291.

- улучшения земли – то, что с выгодой затрачено на расчистку, осушение, огораживание, удобрение и приведение её в состояние, наиболее пригодное для обработки культуры;
- приобретенные и полезные способности всех жителей или членов общества.

Обратим внимание на четвертую статью. Приобретение таких способностей, считая также содержание их обладателя в течение его воспитания, обучения или ученичества, как утверждает Смит, всегда требует действительных издержек, которые как бы реализуются в его личности. Большую ловкость и умение рабочего можно рассматривать с той же точки зрения, как и машины и орудия производства, которые сокращают или облегчают труд и которые, хотя и требуют известных расходов, но возмещают эти расходы вместе с прибылью.<sup>11</sup>

Учитывая подходы А. Смита можно сформулировать, что человеческий капитал – это основной капитал, представляющий собой запас знаний, способностей и умений, воплощенных в человеке, от использования которых он ожидает получить доход или прибыль. Как и всякий основной, капитал человеческий формируется за счёт оборотного капитала и требует постоянного пополнения. В качестве видов оборотного капитала, пополняющих основной человеческий капитал могут быть рассмотрены передаваемые знания и навыки, а также денежные средства, направленные на содержание индивида.

Представитель неоклассической школы А. Маршал определяет капитал как ту часть богатства человека, которую он выделяет на получение дохода в форме денег, или, ещё более широко, на приобретение посредством торгово-промышленной деятельности.<sup>12</sup> Необходимо пояснить, что Маршал понимает под богатством человека находящиеся в его владении два вида благ: материальные блага и такие нематериальные внешние блага, которые используются для приобретения материальных благ.<sup>13</sup> Следует сказать, что внутренние блага, какими может считаться человеческий капитал, Маршал не относит к богатству. Он утверждает, что нематериальные блага, которые принадлежат человеку, не входят все его собственные личные свойства и способности, даже те, которые дают ему возможность зарабатывать себе на жизнь, поскольку они образуют внутренние блага. Но этот вид благ включает в себя деловые и профессиональные связи.<sup>14</sup> В подтверждение этого А. Маршал также поясняет, что если мы захотим при употреблении понятия «богатство» как таковое включить в него и профессиональные способности человека, (как это делает Смит), то это породит путаницу. «Богатство» просто должно означать лишь внешнее богатство. Отсюда

---

<sup>11</sup> Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов [пер. с англ.; предисл. В.С. Афанасьева] [Книга]. - Москва : Эксмо, 2009. - стр. 294.

<sup>12</sup> Маршалл А. Основы экономической науки [Книга]. - Москва : Эксмо, 2008. - стр.120.

<sup>13</sup> Маршалл А. Основы экономической науки [Книга]. - Москва : Эксмо, 2008. – стр.106

<sup>14</sup> Маршалл А. Основы экономической науки. – М. : Эксмо, 2008, стр. 107

ясно, что А. Маршал не рассматривает человеческие умения, знания и навыки как его богатство, поскольку считает это внутренним благом, и, следовательно, не относит данный вид благ к капиталу вообще. Маршал также считает, что в качестве капитала следует признавать вещи, на которые распространяется право промышленника, и из которых он извлекает доход, включая ссуды, предоставленные им под закладные или в иной форме, и всякий контроль над капиталом, который он может приобрести, пользуясь сложными механизмами современного «денежного рынка». С другой стороны, его собственные долги следует вычесть из его капитала.

В качестве еще одной точки зрения рассмотрим рассуждения Йозефа Алоиза Шумпетера. Он даёт следующее определение капитала: это сумма денег и других платёжных средств, которая в любой момент времени может быть представлена в распоряжение предпринимателя.<sup>15</sup> Он утверждает, что капитал предприятия – это не совокупность всех целесообразно примененных благ, потому что капитал противостоит миру благ: на капитал приобретаются блага, «капитал вкладывается в блага». Капитал – это средство получения благ. В его теории, рассматривая, например основные средства предприятия как капитал, можно иметь в виду лишь их покупательскую способность, которая означает возможность обменять эти блага на деньги. То есть основные средства могут быть названы капиталом лишь иносказательно, в переносном смысле.<sup>16</sup> Шумпетер, кстати, в этом контексте называет физическую силу капиталом в переносном смысле, поскольку применив её, человек мог бы раздобыть себе капитал. Ещё одно чрезвычайно важное отличие определения капитала Шумпетером от Маршала заключается в том, что он (Шумпетер) относит к капиталу кредитные платёжные средства, поскольку они также обладают покупательной силой и способны обеспечить предпринимателя материальными средствами. При этом он утверждает, что в капитальном аспекте «долги» выполняют функцию капитала и потому их следует суммировать с «капиталом». Однако, если мы захотим узнать, каково было бы положение каждого предприятия в случае его ликвидации, то тогда окажется, что «капитал» и «долги» превращаются в противоположности, и нас будет интересовать не сумма их, а разность. Это именно тот аспект, который воплощает в себе для нас понятие «имущество».<sup>17</sup> Следует отметить, что в сегодняшнее время такая логика используется при определении ликвидности.

Шумпетер, при определении понятия капитала, во многом ссылается на трактовку капитала в бухгалтерском учете, как нечто уже устоявшееся и проверенное на практике. На

---

<sup>15</sup> Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. – М.: Эксмо, 2008, стр. 196

<sup>16</sup> Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. – М.: Эксмо, 2008, стр. 198

<sup>17</sup> Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. – М.: Эксмо, 2008, стр. 206

наш взгляд, такой подход имеет большую практическую ценность, поскольку на практике, несмотря ни на какие теории, именно правила и принципы бухгалтерского учёта законодательно определяют что отнести к капиталу, а что к другой экономической категории. Так, долги и капитал находятся в правой части баланса, тогда как все, что покупается за счет них - в левой. То есть, сами здания и машины это и есть ни что иное, как здание и машины, а капитал – это их денежное выражение, которое представлено в правой части баланса, структурой капитала, включающей в том числе и обязательства. К тому же Шумпетер, подобно логике Смита, признает обязательную инвестиционную предпринимательскую основу капитала, то есть обязательное наличие цели извлечения дохода, отделяющей капитал от запасов, направленных на собственное потребление.

Придерживаясь логики Шумпетера к человеческому капиталу следует относить денежный эквивалент физических и умственных способностей человека, которые можно обменять на деньги с предпринимательской целью. Оценка человеческого капитала есть ни что иное, как оценка покупательной способности его навыков умений и физического труда.

Используя подходы Шумпетера, понятие человеческого капитала вообще не выглядит каким-либо особенно специфическим и особенным от других каких-либо форм капитала. Шумпетер называет все активы предприятия капиталом лишь в переносном смысле, имея в виду их покупательную способность. Также навыки, умения, знания, физическое состояние человека, мы называем капиталом лишь в переносном смысле, полагая, что все это может быть «продано». Однако, чрезвычайно важным отличием представляется то, что, во-первых, продавая, например, свои знания человек не лишается их в процессе обмена на деньги, а во-вторых, ценность большинства навыков и умений неразрывно связана с наличием самого человека ими обладающего, а потому их скорее можно арендовать, то есть продать на время, чем купить. В то же время, работодатель, выступающий в данном случае арендатором, может рассматривать человеческий капитал своих работников в совокупности с прочим капиталом организации, учитывая их покупательскую способность среди прочих активов фирмы.

Используя эту же логику, нетрудно составить бухгалтерский баланс отдельно взятого индивида, представляя его как самостоятельный бизнес. В левой части баланса будут располагаться его активы, представленные в денежной форме: это знания, навыки, умения, запас здоровья, его реальные денежные средства, имущество, права собственности и пр. В правой же части будут располагаться источники денежных средств, за счёт которых были приобретены все эти активы. Это могут быть собственные средства, средства родителей, кредиты и займы, нераспределённая прибыль и пр. Валюта баланса будет представлять собой не что иное, как совокупный капитал человека, включающий его человеческий и другие виды капитала. В этом смысле, такой баланс должен быть схож с балансом индивидуального

предпринимателя, поскольку в этом случае имущество фирмы неотделимо от имущества физического лица. Это важный аспект, который, на наш взгляд, лежит в основе проблемы отражения человеческого капитала в отчетности компании.

Возвращаясь к определению капитала нельзя не принять во внимание позицию ещё одного классика - Карла Маркса. Прежде всего, интересен процесс превращения денег в капитал, описанный Марксом. Он рассуждает следующим образом: каждый новый капитал при своём первом появлении на сцене, т.е. на товарном рынке, рынке труда или денежном рынке, неизменно является в виде денег - денег, которые путем определённых процессов должны превратиться в капитал. Деньги как деньги и деньги как капитал сначала отличаются друг от друга лишь неодинаковой формой обращения. Непосредственно форма товарного обращения есть  $T - D - T$ , превращение товара в деньги и обратно превращение денег в товар, продажа ради купли. Но, наряду с этой формой, мы находим другую, специфически отличную от неё форму  $D - T - D'$ , превращение денег в товар и обратно превращение товара в деньги, куплю ради продажи. Деньги, описывающие в своём движении этот последний цикл, превращаются в капитал, становятся капиталом и уже по своему назначению представляют собой капитал.<sup>18</sup>

По мнению Маркса, капитал – это самовозрастающая стоимость денег в процессе обмена денег на товар и потом снова на деньги. Отсюда ясно, что человеческий капитал в его сегодняшнем определении, с позиции Маркса, капиталом не является, а представляет собой некий ресурс, который участвует в создании капитала денежного. Здесь прослеживаются аналогии с рабочей силой. Под рабочей силой или способностью к труду Маркс понимает совокупность физических и духовных способностей, которыми обладает организм, живая личность человека, и которые пускаются им в ход всякий раз, когда он производит какие-либо потребительные стоимости.<sup>19</sup> Однако, на наш взгляд способность к труду и человеческий капитал – это не синонимы, и одно не заменяет другого. В условиях постиндустриального общества владелец денег, наряду с рабочей силой, приобретает у её владельца и другой необходимый ресурс – запас знаний и компетенций, который также воплощается в продукт в процессе труда, что особенно значимо когда речь идет о труде информационном.

Кроме этого, владелец человеческого капитала, на наш взгляд, схож с капиталистом в том смысле, что он также первоначально выступал владельцем денежных средств, которые затем были обращены в товар в форме запаса знаний и компетенций и которые теперь вновь обращаются в денежные средства в составе заработной платы. Специфика в данном случае

---

<sup>18</sup> Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 1. Кн. 1 : Процесс производства капитала. Гл. 1- 12. – М.: ТЕРРА-Книжный клуб, 2009, стр. 187

<sup>19</sup> Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 1. Кн. 1 : Процесс производства капитала. Гл. 1- 12. – М.: ТЕРРА-Книжный клуб, 2009, стр. 212

такова, что владелец человеческого капитала может обменивать этот товар столько раз, сколько позволяют ему его физические возможности, рабочее время и, вероятно, технические средства обмена этого товара. С позиции владельца человеческого капитала форма такого товарообмена выглядит так:  $D - T - D'$ . При этом  $D - T$  это однократная операция накопления человеческого капитала (получение образования, например), а  $T - D'$  это многократная операция продажи товара. Однако через какое то время операция  $D - T$  может повторяться для пополнения запасов знаний, к примеру через повышение квалификации или второе образование.

Здесь приведем ещё один комментарий Маркса. В обращении  $T - D - T$  деньги в конце концов превращаются в товар, который служит потребительной стоимостью. Следовательно, тут деньги затрачиваются окончательно. Напротив, в противоположной форме  $D - T - D'$  покупатель затрачивает деньги лишь для того, чтобы получить деньги в качестве продавца.<sup>20</sup> В этом смысле, человеческий капитал, который мы рассматриваем как накопленный запас знаний, умений, навыков, имеет двойственное назначение. Нельзя отрицать, что инвестирование в образование осуществляется с целью увеличения заработков и в этом случае человеческий капитал участвует в производстве капитала по форме  $D - T - D'$ . Однако деньги, полученные от реализации товара, как правило, тратятся на товар в потребительских целях, уже не преследуя дальнейшие продажи. В этом случае деньги, полученные ранее от продажи «человеческого капитала» можно сказать декапитализируются, и лишь небольшая часть их снова инвестируется в дальнейшее образование с целью последующего приумножения капитала. В любом случае надо признать, что независимо от последующих вариантов обмена, первоначально, например, образование приобретает, прежде всего, для последующего обмена на деньги и потому оно как товар может участвовать в производстве капитала денежного. Если всю эту ситуацию рассмотреть с позиции работодателя сферы интеллектуальных услуг или образования, например, с позиции университета, то окажется, что его вложения в его основной персонал, то есть профессорско-преподавательский состав, будут производиться исключительно с целью дальнейшего приумножения капитала. Работодатель обменяет деньги (D) на товар (T) - повышение квалификации преподавателей, который затем обменяется на ещё большие деньги (D), вернувшиеся работодателю в цене образовательных услуг. Впрочем, такая логика характерна для предприятий и любой другой сферы деятельности.

В современных условиях, стоимость произведенного товара также можно разложить с учётом человеческого капитала. Напомним, что Маркс определял стоимость произведенного

---

<sup>20</sup> Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 1. Кн. 1 : Процесс производства капитала. Гл. 1- 12. М.: ТЕРРА-Книжный клуб, 2009, стр. 188.

товара =  $c + v + m$ , где  $c$  – сумма денежных средств, израсходованных на средства производства (постоянный капитал),  $v$  – денежная сумма, израсходованная на рабочую силу (переменный капитал) и  $m$  – есть прибавочная стоимость, которая рождена в результате производительных способностей рабочей силы.<sup>21</sup> В современных условиях, когда человеческий капитал, наряду с другими ресурсами, участвует в производстве, он может быть отражен отдельным слагаемым в составе цены рабочей силы. В этом случае, стоимость произведенного товара =  $c + v + \text{ЧК} + m$ , где ЧК – есть премия на человеческий капитал в составе цены рабочей силы и чем более интеллектуален труд, тем большее значение имеет это слагаемое.

Резюмируя анализ понятий капитала различных школ экономической теории можно сделать вывод о том, что человеческий капитал как экономическая категория имеет место быть. Он обладает всеми свойствами, подчиняется тем же процессам, как и капитал «обычный». Отличительная черта человеческого капитала — его неотделимость от личности своего носителя. Человеческий капитал можно только «арендовать» (наняв работника), поскольку в современных (нерабовладельческих) обществах сам человек не может быть предметом купли-продажи. Фактически, человек передает свой капитал (подобно обычному капиталу) в платное временное пользование предпринимателю или менеджеру и получает с этого доход. Поскольку человеческий капитал не существует без самого человека, то он вынужден «присутствовать» по месту его использования. В остальном, человеческий капитал подобен физическому: он представляет собой благо длительного пользования, но с ограниченным сроком службы; он, как и любой другой исчерпаемый ресурс, требует расходов по «ремонту» и содержанию; он может морально устаревать еще до того, как произойдет его физический износ; его ценность может расти и падать в зависимости от изменений в предложении взаимодополняющих производственных факторов и в спросе на их совместные продукты, и т.д.

Придавая запасу знаний и квалификации человека сущности капитала, мы прежде всего, обозначаем его инвестиционную основу, его экономическую целесообразность и возводим его в число источников богатства. Важно, чтобы накопленный запас использовался для извлечения дохода, только в этом случае его можно считать капиталом, что особенно актуально в период перехода к постиндустриальному обществу, когда знания и информация становятся источником такого дохода. При этом, эти специфические ресурсы приумножаются по иным законам, они подчинены свойствам информации и, тем самым, определяют абсолютно новые возможности для человека и требуют новых подходов, новых взглядов,

---

<sup>21</sup> Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 1. Кн. 1 : Процесс производства капитала. Гл. 1- 12. – М.: ТЕРРА-Книжный клуб, 2009, стр. 266.

отличных от тех, что существовали ранее. Использование понятия «человеческий капитал» не означает кардинальное изменение человека, его способности к труду или свойств рабочей силы, но оно меняет отношение человека к труду, к необходимости получения образования, повышения квалификации, оно меняет акценты в системе социально-трудовых отношений между работником и работодателем, когда и тот и другой выступают равноправными игроками на рынке труда, владеющими нужными друг другу адекватными постиндустриальному обществу средствами производства, что сегодня особенно отчетливо проявляется в творческих, интеллектуальных и информационных сферах.

## **1.2. Теоретические основы экономической оценки человеческого капитала работника умственного труда**

Постепенно возрастающая роль человеческого капитала в производстве в современных экономических условиях создает необходимость экономической оценки как вложений в человеческий капитал, так и аккумулированного в индивидах человеческого капитала.

М. Армстронг отмечает, что «методы оценки человеческого капитала вызывают особый интерес, поскольку человеческий капитал является ключевым элементом рыночной стоимости компании; измерение стоимости человеческого капитала может предоставить основание для ресурсно-ориентированных стратегий ЧР, которые связаны с развитием ключевых для организаций знаний и навыков; измерения можно использовать, чтобы контролировать продвижения к стратегическим целям ЧР и оценивать эффективность использования ЧР в целом».

Как известно, невозможно управлять тем, что невозможно измерить, но в ситуации с человеческим капиталом неразработанность методик оценки оставляет эту проблему в числе актуальных. Проблема также усугубляется различием подходов к оценке. Отсутствие однозначного решения этой проблемы оставляет поле для выработки самостоятельных методик, отвечающих потребностям той или иной организации.

По мнению Н. Бонтиса модели оценки человеческого капитала «страдают субъективностью, неопределённостью и недостатком надежности». А. И. Добрынин, С.А. Дятлов, Е. Д. Цыренова отмечают, что «в отечественной экономической литературе целостной методики оценки величины человеческого капитала нет. Необходимо сосредоточить более пристальное внимание на натуральных показателях, не забывая, однако же, и о стоимостных».

Один из подходов к экономической оценке человеческого капитала предполагает, что величина человеческого капитала представляет собой совокупность прямых и косвенных затрат, возникших в процессе инвестирования в этот человеческий капитал. На основе



данного подхода Т. Шульц, одним из первых рассчитал величину человеческого капитала в США в 1961 году. Аналогичные расчеты осуществил Дж. Кендрик в монографии «Совокупный капитал США и его формирование», вышедшей в 1976 году. Величину человеческого капитала или образовательного фонда он определял по первоначальной стоимости с помощью специально разработанных индексов цен с учетом амортизации знаний и навыков. В отечественной экономической литературе долгое время вместо понятия «человеческий капитал» использовали понятие «фонд образования», который представляет собой стоимостную оценку накопленных рабочей силой знаний, навыков, умений и опыта. При исчислении фонда образования подсчитываются фактические кумулятивные затраты на образование, осуществленные в течение того или иного длительного периода времени. Подобные исследования проводил В.И. Марцинкевич.

Такой подход к оценке человеческого капитала используется для оценки инвестиций в человеческий капитал с позиции индивида при последующем сравнении с динамикой будущих заработков, а также для исчисления, например, образовательного фонда государства. Так, на основе данного подхода В.И. Марцинкевич рассчитал, что фонд образования рабочей силы США в 1983г. составил 2104 млрд. долл., а фонд образования населения - 2721 млрд. долл.

Индивиды, обладающие человеческим капиталом одинаковой рыночной стоимости, вместе с тем, могут иметь различную «балансовую» стоимость или, другими словами, совокупную стоимость инвестиций в один и тот же объем человеческого капитала. Например, оба индивида учились в одной студенческой группе, но один из них обучался на бюджетной основе, оплачивая проживание в общежитии, в то время, как другой полностью оплачивал обучение и вынужденно арендовал квартиру на период обучения. Оба этих индивида имели возможность накопить примерно одинаковый объем человеческого капитала, однако удельная стоимость или стоимость инвестиций на единицу объема будет различна, а следовательно, при равной рыночной стоимости также различна будет прибыль на этот капитал.

В этой связи, в целях анализа экономической эффективности инвестиций в человеческий капитал индивида, целесообразно производить оценку удельной стоимости капитала, или, иными словами, стоимости совокупных инвестиций в человеческий капитал на единицу объема этого капитала, а также рассматривать соотношение долей постоянных, зависящих, прямых и косвенных расходов в структуре этих инвестиций. Первоначально важно классифицировать расходы на зависящие и условно постоянные. Например, расходы на оплату обучения можно считать зависящими, поскольку их величина прямо связана с объемом часов учебной программы. Расходы на оплату вынужденного проживания следует, скорее, относить к условно-постоянным, поскольку независимо от количества ежедневных

часов учебной программы оплата проживания будет производиться целиком за целый месяц. В то же время в разрезе лет обучения эти расходы можно будет также признать зависящими. Расчет удельной стоимости человеческого капитала можно произвести по следующей формуле:

$$C = \frac{E_3 + E_{y-n}}{\Sigma V_{\text{часов}}}$$

где,  $C$  – удельная стоимость человеческого капитала;

$E_3$ - часть расходов, зависящая от объема человеческого капитала;

$E_{y-n}$  – условно-постоянная часть расходов, связанная с инвестированием в человеческий капитал;

$\Sigma V_{\text{часов}}$ - количество человеческого капитала, выраженное в часах.

Повышение прибыльности инвестиций в человеческий капитал прямо связано со снижением удельной стоимости человеческого капитала. При невозможности сокращения удельно-постоянных расходов, оптимальным будет увеличение количества учебных часов. Так, если обучение составляет всего несколько часов в день, а оплата вынужденного проживания производится целиком за месяц, целесообразно заполнить оставшуюся часть рабочего времени, либо вторым обучением, либо подработкой, компенсирующей частичные затраты. Наиболее эффективным будет повышение интенсивности обучения, и, за счет этого, сокращение общей продолжительности получения образования при сохранении количества часов. Сокращение общей продолжительности обучения позволит сократить значительную часть условно-постоянных расходов.

Кроме этого, также целесообразно оценивать соотношение зависящих расходов к условно-постоянным и прямым к косвенным. Это позволит оценить сколько зависящих расходов приходится на единицу условно-постоянных или сколько прямых расходов приходится на единицу косвенных, и наоборот.

При определении балансовой стоимости человеческого капитала, ряд ученых предлагают включать в состав затрат также потерянные заработки индивида, то есть те, которые он мог бы получать, если бы не был занят получением образования. Так Г. Беккер отмечает, что «для работников, получающих подготовку на рабочем месте, все издержки выглядят как потерянные заработки (другими словами, издержки принимают форму более низких заработков, чем те, что можно было бы получать где-то в другом месте), хотя на самом деле значительную часть издержек могут составлять прямые затраты». <sup>22</sup> В случае получения

---

<sup>22</sup> Беккер Г. Человеческое поведение. Экономический подход. Избранные труды по экономической теории – М. : ГУ ВШЭ, 2003, стр. 61.

высшего образования, к потерянными заработкам относят те заработки, которые мог бы получать индивид, если бы в этот момент он не был занят получением образования. То есть выплату заработной платы сотрудникам проходящим обучение с отрывом от производства, следует считать как компенсацию части инвестиций в человеческий капитал. Однако, если эта заработная плата ниже той, которую сотрудник мог бы получать, непосредственно находясь на производстве, то разницу в заработной плате следует считать в качестве потерянных заработков и относить на инвестиции в человеческий капитал со стороны самого сотрудника. Очевидно, чем выше величина инвестиций произведенных самим работником, тем выше его ожидания в части роста вознаграждения за труд, компенсирующий понесенные затраты. По нашему мнению, потерянные заработки являются важной частью затрат на формирование человеческого капитала и должны учитываться при проведении оценки.

Человеческий капитал может быть измерен и другим путем.

По мнению Л. Туроу, человеческий капитал должен быть измерен косвенным путем, с помощью рыночных стоимостей за которые его можно арендовать. По мнению И. Фишера, использование капитала означает получение процента как универсальной формы любого дохода. Дисконтируемая сумма будущих доходов и составляет величину применяемого капитала.

По мнению Г. Беккера, каждого человека можно рассматривать как комбинацию одной единицы простого труда и известного количества воплощенного в нем человеческого капитала, а следовательно, в структуре заработной платы существует часть, которая в условиях преобладающего умственного труда является продуктом человеческого капитала, а не труда, под которым понимается простой труд.

С учетом вышесказанного представим структуру стоимости рабочей силы или заработной платы: заработная плата (стоимость рабочей силы) = стоимость жизненно необходимых благ + величина прибавочной стоимости или премия на инвестированный человеческий капитал. В структуре стоимости рабочей силы также можно выделить амортизационные отчисления на человеческий капитал, в целях его последующего обновления. Эти отчисления, на наш взгляд, заключены в части прибыли, тем более, что вся заработная плата работника облагается налогом на доходы физических лиц и не предполагает расходов, уменьшающих эти доходы.

Таким образом, очистив величину заработной платы от стоимости жизненно необходимых благ, мы получим некую величину, характеризующую премию за использование накопленного человеческого капитала. Эту премию мы можем представить как ренту за использование человеческого капитала. В этом случае, рента будет представлять собой ежегодную или ежемесячную выплату за использование человеческого капитала, рассчитанную как отношение общей величины человеческого капитала к периоду активной

трудовой деятельности. Отсюда, общая стоимость человеческого капитала может быть рассчитана как сумма ежегодных рент за общий период трудовой деятельности, приведенная к текущему периоду. Если принять период активной трудовой деятельности равным с 20 до 60 лет, то формула оценки человеческого капитала примет вид:

$$V = \sum_{t=0}^{40} \frac{(B - C)_t}{(1 + i)^t}$$

Где  $V$  – оценка человеческого капитала на конкретный момент времени;  $B$  – общая величина заработной платы на этот момент времени и  $C$  – часть заработной платы, расходуемая на жизненно необходимые блага.

Работник может управлять соотношением этих 2 частей. Эффективное управление человеческим капиталом будет заключаться в эффективном распределении прибыли на человеческий капитал. Часть прибыли может быть потрачена на дополнительные или более дорогие жизненные блага, часть может быть направлена на поддержание здоровья и обновление запаса знаний, также часть прибыли может быть инвестирована в детей. Увеличение заработной платы может расцениваться как увеличение стоимости человеческого капитала, так и стоимости жизненных благ работника. Рост стоимости человеческого капитала может обуславливаться изменением спроса на ту или иную специальность, ростом стоимости образования, здравоохранения, а также стоимостью информационных ресурсов и транспортной составляющей, обеспечивающей мобильность работника. Изменение стоимости жизненно необходимых благ зависит от роста потребительских цен на жизненно необходимые товары.

Представленный подход базируется на взаимосвязи будущей заработной платы и инвестиций в человеческий капитал. Однако, не все из экономистов считают закономерной взаимосвязь будущих доходов индивида от уровня его способностей и величины инвестиций в человеческий капитал. В частности, Людвиг фон Мизес представляет влияние человеческого капитала на ставки заработной платы как удачное стечение обстоятельств на рынке труда, когда в данный конкретный момент определённые знания и способности оказались востребованными. Мизес даёт следующий комментарий влиянию способностей человека на величину его доходов: «Его счастье, если рыночные условия таковы, что работа, которую он способен выполнять, щедро вознаграждается; если его врожденные способности высоко оцениваются окружающими, то это не его личная заслуга, а счастливая случайность».<sup>23</sup> Он также утверждает, что расходы на обучение представляют собой инвестиции и, как таковые,

---

<sup>23</sup> Мизес Л. Фон Человеческая деятельность: трактат по экономической теории; пер. с 3-го испр. англ. изд. А.В. Куряева. – Челябинск: Социум, 2008, стр. 584.

являются спекулятивными. Окупятся они или нет, зависит от будущего состояния рынка. Занимаясь собственной подготовкой, рабочий становится спекулянтом и предпринимателем. Будущее состояние рынка определит, что станет результатом его инвестиций: прибыль или убытки. При этом неопределённость будущего оказывает влияние на работника только когда затрагиваются следующие факторы:

- возмещение расходов, связанных со временем, усилиями и деньгами на обучение;
- возмещение расходов, связанных с переездом к новому месту работы;
- в случае, когда изменения цены определенного вида труда происходят в течение действия трудового контракта, заключенного на определенный период времени, и это меняет платежеспособность работника.<sup>24</sup>

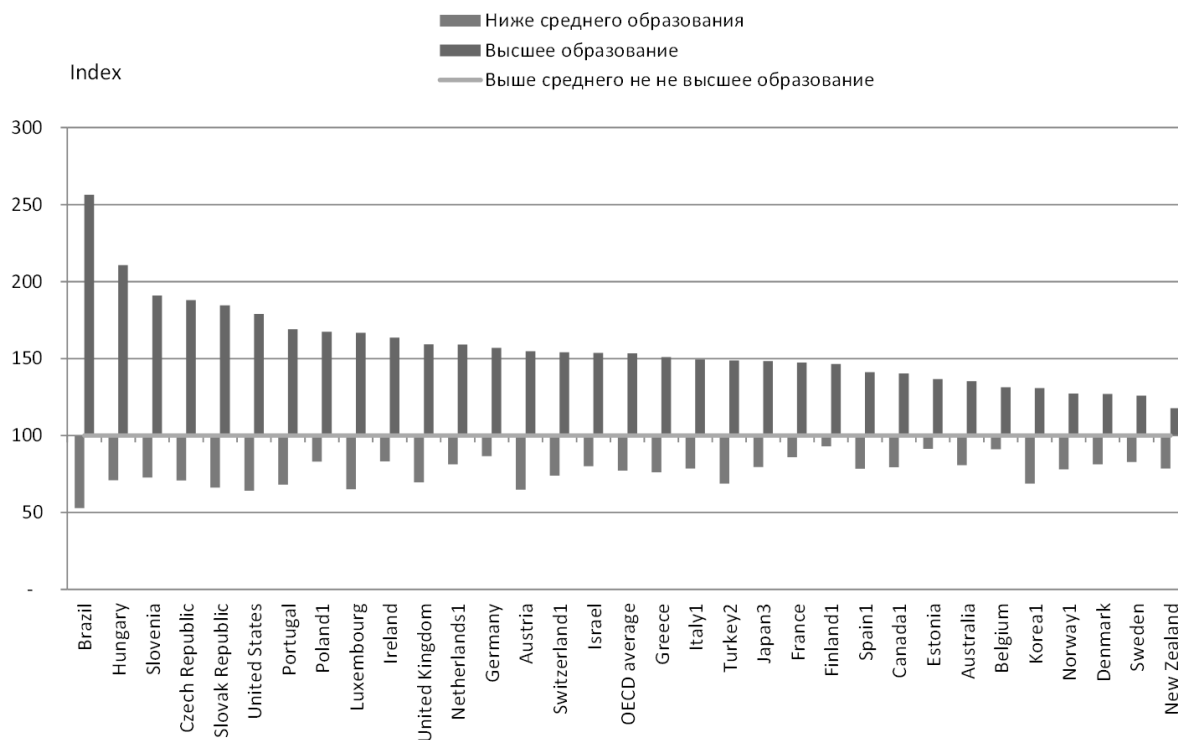
Маркс отмечает, что стоимость рабочей силы определяется стоимостью привычно необходимых жизненных средств среднего рабочего. Масса этих жизненных средств, несмотря на возможные изменения их формы, для данной эпохи и данного общества дана и, потому, должна рассматриваться как величина постоянная.<sup>25</sup> Маркс утверждает, что издержки на обучение - совершенно ничтожные для обычной рабочей силы – входят в круг стоимостей, затрачиваемых на её производство. Очевидно, что во времена Маркса, труд рассматривался преимущественно как простой или неквалифицированный, поэтому человеческий капитал в его сегодняшнем понимании не рассматривался как важный фактор, влияющий на стоимость рабочей силы.

Вместе с тем, сегодня существует множество эмпирических исследований, свидетельствующих о зависимости дифференциации заработной платы от уровня образования. В частности, Организация экономического сотрудничества и развития проводит ежегодные исследования и приводит различные показатели, характеризующие различные эффекты от получения образования, в том числе, дифференциацию заработков по уровню образования. На рис. 1 приводится дифференциация заработков в зависимости от уровня образования по странам, входящим в ОЭСР. На представленной диаграмме уровень полного среднего и начального профессионального образования принят за 100.

---

<sup>24</sup> Мизес Л. Фон Человеческая деятельность: трактат по экономической теории; пер. с 3-го испр. англ. изд. А.В. Куряева. – Челябинск: Социум, 2008, стр. 584-585.

<sup>25</sup> Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 1. Кн. 1 : Процесс производства капитала. Гл. 13-25. – М.: ТЕРРА-Книжный клуб, 2009, стр. 182.



Источник: Table A8.1. See Annex 3 for notes ([www.oecd.org/edu/eag2011](http://www.oecd.org/edu/eag2011)).

Рис. 1 Дифференциация зарплаток в зависимости от уровня образования

Как видно из представленной диаграммы, высшее образование даёт от 156% в Бразилии до 18% в Новой Зеландии прироста к заработку индивида. При этом, почти во всех странах уровень образования ниже среднего сопровождается падением доходов работника в среднем от 10 до 50, по сравнению с работником, обладающим средним общим или начальным профессиональным образованием, и составляет огромную разницу по сравнению с доходами работников, обладающих высшим образованием.

Тремя основными источниками данных, которые используются в России при изучении заработной платы на микроуровне, являются Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ), Национальное обследование благосостояния домохозяйств и участия асоциальных программах (НОБУС) и Обследования заработной платы по профессиям (ОЗПП). Из данных НОБУС следует, что в России окончание полной средней школы даёт заметные преимущества по сравнению с неполной, увеличивая заработки работников почти на 30%. Ещё большую «премию» по сравнению с основным общим образованием обеспечивает получение начального профессионального образования — свыше 40%. По сравнению с выпускниками средних школ, выпускники вузов зарабатывают на 20%, а выпускники вузов на 60—70% больше. Как мы видим, это соответствует опыту большинства

развитых стран, где «премия» за высшее образование обычно варьируется в пределах от 50 до 100%.<sup>26</sup>

Кроме того, оказывается, что женщинам обучение в ссузах обеспечивает примерно десятипроцентный, а обучение в вузах – примерно шестидесятипроцентный выигрыш в заработках по сравнению с теми, кто ограничился получением полного среднего образования. У мужчин «премия» за среднее профессиональное образование оказывается примерно такой же, как у женщин, – 10–12 %, тогда как «премия» за высшее образование существенно ниже – порядка 45. Но в любом случае, это приблизительно соответствует нижней границе того коридора, в котором находятся «премии» за высшее образование в большинстве развитых стран.

Самые низкие «премии», как за среднее, так и за высшее профессиональное образование и для мужчин, и для женщин, фиксируются в младших возрастных группах (20–24 и 25–29 лет); после 30 лет они выходят на плато, на котором с большими или меньшими колебаниями удерживаются до окончания периода трудовой активности работников. Низкие «премии» за высокое образование для молодежных когорт могут объясняться двумя причинами. Во-первых, перепроизводством дипломированных специалистов. Во-вторых, более поздним выходом выпускников вузов и ссузов на рынок труда по сравнению с теми, кто начинает работать сразу после окончания средней школы.

Положительное влияние человеческого капитала отмечается не только для фактических, но и для потенциальных заработков работников. С повышением уровня образования, требования последних к заработной плате постепенно возрастают. По отношению к резервируемой заработной плате работников с полным средним образованием резервируемая заработная плата у работников с неполным средним образованием и ниже составляет менее 90 %, у работников со средним профессиональным образованием – 100–105, у работников с высшим образованием – 130–140 (усредненные оценки за 2006–2008 гг.).

С учетом гендерного фактора потенциальная «премия» за среднее профессиональное образование возрастает до 15–20 % для женщин, и 10–15 для мужчин, а за высшее – до 60–70 % для женщин, и 35–40 для мужчин. Количественно это практически совпадает с теми относительными «премиями», которые они получают фактически за обладание дипломами ссузов и вузов.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> Капелюшников Р.И. Записка об отечественном человеческом капитале: Препринт WP3/2008/01. – М.: Изд. Дом ГУ ВШЭ, 2008, стр.40.

<sup>27</sup> Капелюшников Р. И. Трансформация человеческого капитала в российском обществе (на базе «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения»)/Р. И. Капелюшников, А. Л. Лукьянова. – Москва: Фонд «Либеральная миссия», 2010., стр. 65

При определении влияния инвестиций в человеческий капитал на будущие заработки нельзя также не учитывать государственную политику в этой области. Так Адам Смит считает, что государственное вмешательство порождает весьма важное неравенство в общей сумме выгод и невыгод различного приложения труда и капитала, ограничивая в некоторых промыслах конкуренцию меньшим числом людей.<sup>28</sup>

К таким ограничениям Адам Смит относит, в частности, установление государством продолжительного срока обучения, тем самым увеличивая расходы обучающихся определенных профессий, что, в свою очередь, ограничивает число таких работников. К таким же ограничениям он относит различные субсидии, направленные на получения образования.

Смит отмечает, что «если бы в профессиях, где не существует должностных окладов, как, например, в юриспруденции и медицине, такое же количество лиц обучалось за общественный счет, конкуренция скоро стала бы так сильна, что очень заметно понизила бы вознаграждение за труд. В таком случае никому, пожалуй, не было бы расчёта подготовить своего сына к этим профессиям на собственные средства. Эти профессии были бы всецело предоставлены лицам, которые обучались за общественный счет и, в силу своей многочисленности и бедности, были бы вынуждены довольствоваться весьма скудными вознаграждениями, а это привело бы к полному упадку ныне столь уважаемых профессий, как юриспруденция и медицина».<sup>29</sup>

Выводы Смита относительно обучения на общественный счет имеют и сегодня значение, поскольку одними из существующих современных рычагов регулирования рынка труда по-прежнему остаются субсидии на обучения и его продолжительность. К примеру, сегодня государство, обнаружив переизбыток в стране экономистов (что спорно само по себе), серьезно сократило количество бюджетного финансирования образования по этой профессии, тем самым, сделав его в большинстве случаев полностью платным. Одновременно, по тем непривлекательным профессиям, по которым испытывается дефицит кадров, бюджетное финансирование было логично увеличено. Исходя из логики Смита, такая ситуация ведет к тому, что многократное увеличение числа студентов из бедных семей ещё более увеличит конкуренцию среди работников непривлекательных профессий, готовых согласиться на скромное вознаграждение, что вызовет ещё больше падение заработной платы и потребует усиление дополнительных нематериальных или различных социальных форм мотивации. Также это, скорее всего, приведет к тому, что часть выпускников найдут работу не по специальности, что в определенной мере обесценит их человеческий капитал. В то же время и без того высокая оплата труда экономистов продолжит расти в результате того, что студенты,

---

<sup>28</sup> Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов [пер. с англ.; предисл. В.С. Афанасьева]. – М.: Эксмо, 2009, стр.,165

<sup>29</sup> Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов [пер. с англ.; предисл. В.С. Афанасьева]. – М.: Эксмо, 2009, стр., 177.



получающие образование за свой счёт, будут требовать достойного уровня дохода на вложенный ими капитал при том условии, что их малочисленность не создаст конкуренцию, достаточную для создания обратного эффекта.

Существуют и другие подходы к оценке человеческого капитала. В частности, американские экономисты и социологи Луис Дублин и Альфред Лотка, работавшие в сфере страхования жизни, вывели следующую формулу сумм при страховании жизни:

$$V_0 = \sum_{x=0}^{\infty} \frac{P_x(Y_x \times E_x - C_x)}{(1+i)^x}$$

где  $V_0$  – ценность индивидуума в момент рождения;

$P_x$ - вероятность достижения человека до возраста  $x$ ;

$Y_x$ - годовой заработок человека с момента  $x$  до  $x+1$ ;

$E_x$  – доля занятых в производстве в возрасте от  $x$  до  $x+1$

$C_x$  – величина затрат на жизнь человека в возрасте от  $x$  до  $x+1$ .

Комплексную систему оценки человеческого капитала предлагает авторский коллектив в составе С. А. Курганского, А.И. Добрынина, С.А. Дятлова и Е.Д. Цыреновой. Они предлагают проводить количественную и стоимостную оценку на микроуровне (для характеристики человеческого капитала отдельных индивидов и фирм, на мезоуровне (для характеристики человеческого капитала крупных корпораций и регионов, на макроуровне (для характеристики совокупного человеческого капитала в масштабах национальной экономики и на мегауровне (для характеристики объединенного человеческого капитала в глобальном мировом масштабе). При этом оценка по разным уровням проводится в разрезе структуры человеческого капитала по следующим элементам:

- интеллектуальный капитал;
- фонд подготовки на производстве;
- фонд здоровья;
- фонд миграции;
- фонд экономически значимой информации;
- фонд мотивации экономической деятельности;
- фонд предпринимательства.

Стоит отметить, что данная система оценки объединяет в себе комплекс показателей, характеризующих систему управления человеческими ресурсами в организации и позволяет получить целостную картину состояния человеческого капитала на разных уровнях.

Для оценки общего состояния человеческого капитала в стране международными организациями используется показатель «Индекс развития человеческого потенциала»,

который характеризует уровень жизни, грамотность, образование и долголетие как основные элементы состояния человеческого потенциала. Его измерение проводится по следующей формуле:

$$HDI = \sqrt[3]{LEI \times EI \times II},$$

где, HDI - индекс развития человеческого потенциала;

LEI - индекс ожидаемой продолжительности жизни;

EI – индекс образования;

II - индекс дохода.

По данным публикации отчета на конференции в Мехико 14 марта 2013 года, Россия заняла 55 место среди 187 стран и территорий вместо прежнего 66-го. Индекс России составил 0,788. Отметим, что на первом месте находится Норвегия с индексом развития человеческого потенциала, равным 0,955.

В целях оценки человеческого капитала в системе управления работниками умственного труда, такую оценку следует первоначально проводить в натуральных показателях в человеко-годах обучения. Затем, натуральные показатели можно перевести в стоимостные и получить как рыночную, так и балансовую стоимость человеческого капитала, используя соответствующую величину удельной стоимости человеческого капитала.

## РАЗДЕЛ 2. УПРАВЛЕНИЕ РАБОТНИКАМИ УМСТВЕННОГО ТРУДА НА ОСНОВЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

### 2.1. Модель экономической оценки человеческого капитала работника умственного труда

В общем виде модель представляет совокупность различных форм (частей) человеческого капитала работника с учетом коэффициентов значимости этого капитала для компании (рис.2).

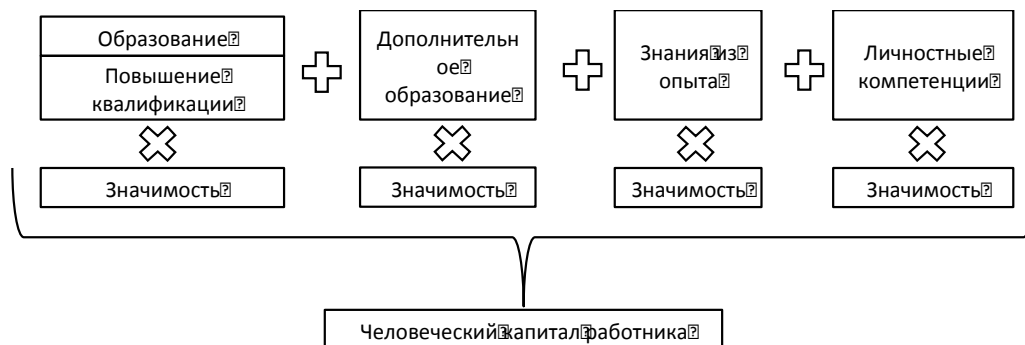


Рис. 2 Модель оценки человеческого капитала работника

Представленную схему можно выразить в виде формулы:

$$ЧК^n = (ЧК_{обр1}^n + ЧК_{ПК}^n) \times I_{Обр1} + ЧК_{Обр2}^n \times I_{Обр2} + ЧК_{ОР}^n \times I_{ОР} + ЧК_{ЛК}^n \times I_{ЛК}$$

где,  $ЧК^n$  - совокупная величина, накопленного человеческого капитала на момент n-лет трудового стажа, в годах;

$ЧК_{обр1}^n, ЧК_{ПК}^n, ЧК_{Обр2}^n, ЧК_{ОР}^n, ЧК_{ЛК}^n$  - различные части накопленного человеческого капитала на момент n-лет трудового стажа, в годах, инвестированного времени в форме профессионального образования, повышения квалификации, дополнительного образования, опыта работы и личностных компетенций соответственно;

$I_{Обр1}, I_{Обр2}, I_{ОР}, I_{ЛК}$  - коэффициенты полезности или востребованности соответствующих частей человеческого капитала для работодателя.

Объем человеческого капитала, накопленного в форме профессионального образования ( $ЧК_{Обр1}^n$ ) на момент окончания вуза будет равен – 5 лет.

Объем человеческого капитала, накопленного в форме дополнительного образования ( $ЧК_{Обр2}^n$ ) равен фактически затраченному времени на его получение в годах.

Опыт работы, как часть человеческого капитала ( $ЧК_{ОР}^n$ ), есть некоторая дополнительная часть знаний, которая формируется у индивида в процессе трудовой деятельности, то есть, это не весь объем трудового стажа, а некоторый процент от его величины, определяющий профессиональную часть знаний, называемую в быту трудовым опытом.

Личностные компетенции, как часть человеческого капитала ( $ЧК_{ЛК}^n$ ), также, есть некоторый процент от трудового стажа, характерный для той или иной профессии. Его базовое значение на момент начала трудовой деятельности может быть различным, в зависимости от деятельности индивида в период получения образования. Его уровень обуславливается наличием общественной деятельности индивида, опыта работы, научной деятельности и т.д. В целях получения сопоставимых результатов базовый уровень накопленных личных качеств или мастерства принимается условно равный 1 году.

Экспертным путем были определены коэффициенты значимости или востребованности различных форм человеческого капитала (Таблица 1).

Таблица 1

Значимость (востребованность) человеческого капитала

ЧК		Значимость, %
Личностные компетенции	I ЛК	80
Профессиональное образование	I Обр1	70
Опыт работы по специальности	I ОР	60
Дополнительное образование	I Обр2	40

В зависимости от величин различных частей накопленного человеческого капитала и значимости этого капитала для области его применения на производстве, каждый индивид обладает различным уровнем полезного совокупного накопленного человеческого капитала.

При определении величины различных частей накопленного человеческого капитала мы принимаем то обстоятельство, что знания со временем устаревают или забываются. Так, по мнению экономистов А.И. Добрынина, С.А. Дятлова и Е.Д. Цыреновой, человеческий капитал может физически изнашиваться, экономически изменять свою стоимость и амортизироваться. При этом «обычно темпы износа запаса знаний и квалификации начинают перекрывать значение непрерывно продолжающегося накопления другого актива – производственного опыта где-то к концу второго десятилетия трудового стажа».<sup>30</sup> Например, объем человеческого капитала, сформированного в результате получения образования в университете на момент окончания, будет составлять 5 лет. Однако, при отсутствии повышения квалификации, его объем будет ежегодно сокращаться, пока в какой-то момент не станет близким к нулю. Таким образом, во всех формулах будет присутствовать дисконтирование. Величина дисконта определена экспертно и принята равной 4% .

Итак, величина накопленного человеческого капитала, сформированного в результате прошлых инвестиций в профессиональное образование индивида на момент n-лет трудового стажа, может быть определена по следующей формуле:

$$ЧК_{Обр1}^n = \frac{ЧК_{Обр1}^0 \times k_{Обр1}}{(1+i)^n}, \text{ где}$$

$ЧК_{Обр1}^n$  - величина накопленного человеческого капитала (в годах) на момент времени n трудового стажа, сформированного в результате прошлых инвестиций в профессиональное образование;

<sup>30</sup> Добрынин А.И., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. – СПб. : Наука, 1999

$ЧК_{Обр1}^0$  - величина человеческого капитала (в годах), сформированного в результате прошлых инвестиций в профессиональное образование на момент окончания вуза (5лет);

$k_{ed1} \leq 1$  - коэффициент качества усвоенных знаний в рамках получения профессионального образования. Рассчитывается как отношение среднего балла по диплому к максимально возможному;

$i$  - коэффициент дисконтирования;

$n$  - количество лет трудового стажа.

Например, на 20 год трудового стажа остаточный запас человеческого капитала, сформированного в результате прошлых инвестиций в профессиональное образование, будет составлять 2,28 года из первоначальных 5 лет на момент окончания учебного заведения.

В целях обновления профессиональных знаний определенный процент работников проходит повышение квалификации. Например, в ОАО «РЖД» в среднем каждый специалист затрачивает в год около 2-х недель или 0,04 года на повышение квалификации. Для определения запаса человеческого капитала на момент  $n$ -лет трудового стажа, сформированного в результате прошлых инвестиций в повышение квалификации, мы можем использовать следующую формулу:

$$ЧК_{ПК}^n = V_{ПК} \times k_{ПК} \times V_{OP}^n, \text{ где}$$

$ЧК_{ПК}^n$  - запас человеческого капитала, сформированный в результате прошлых инвестиций в повышение квалификации, на момент  $n$ -лет трудового стажа;

$V_{ПК}$  - ежегодный объем повышения квалификации (в ОАО «РЖД» - 0,04 года в год);

$k_{tr} \leq 1$  - коэффициент качества усвоенных знаний, в рамках повышения квалификации;

$V_{OP}^n$  - объем опыта, накопленного на момент  $n$ -лет трудового стажа, который также забывается, устаревает и теряет свою ценность и потому должен рассчитываться с учетом дисконтирования:

$$V_{OP}^n = \sum_1^n \frac{1}{(1+i)^{n-1}}.$$

При этом запас человеческого капитала в виде повышения квалификации также будет обесцениваться вместе с прошлым опытом.

Для учета опыта работы, полученного в процессе получения высшего образования до начала полноценной трудовой деятельности, к предыдущей формуле следует добавить слагаемое:

$$V_{OP}^{Обр} = \frac{k_{ОбрOP} \times ОбрOP}{(1+i)^{ОбрOP}},$$

где  $V_{OP}^{Обр}$  - есть объем опыта, накопленный в процессе получения образования, приведенный к моменту окончания университета;

$k_{ОбрOP} \leq 1$  - коэффициент полезности предыдущего опыта. По нашим оценкам, только 30% предыдущего опыта можно считать полезным;

$ОбрOP$  - величина трудового стажа, полученного в процессе получения образования до момента окончания университета.

Отметим, что повышение квалификации относится к обновлению профессиональных знаний, поэтому для этой части запаса человеческого капитала будет использоваться тот же индекс влияния на карьерный рост, что и для профессионального образования  $I_{Обр1}$ .

Величина накопленного человеческого капитала (в годах) на момент времени  $n$  трудового стажа, сформированного в результате прошлых инвестиций в дополнительное образование, будет определяться аналогично величине человеческого капитала, сформированного в результате получения профессионального образования.

$$ЧК_{Обр2}^n = \frac{ЧК_{Обр2}^0 \times k_{Обр2}}{(1+i)^n}, \text{ где}$$

$ЧК_{Обр2}^n$  - величина накопленного человеческого капитала (в годах), сформированного в результате прошлых инвестиций в дополнительное образование, на момент времени  $n$ -лет трудового стажа;

$ЧК_{Обр2}^0$  - величина человеческого капитала (в годах), сформированного в результате прошлых инвестиций в дополнительное образование, на момент окончания образования;

$k_{Обр2} \leq 1$  - коэффициент качества усвоенных знаний в рамках получения дополнительного образования. Рассчитывается как отношение среднего балла по диплому к максимально возможному;

$i$  - коэффициент дисконтирования;

$n$  - количество лет трудового стажа.

Отметим, что для дополнительного образования регулярное повышение квалификации не предусмотрено.

Каждый работник также формирует часть человеческого капитала в форме прироста знаний и умений от опыта работы. Капитализируется не весь опыт работы, а лишь его некоторая часть, величина которой определяется характером работы и особенностями личности. Часть накопленного человеческого капитала в  $n$ -й год трудового стажа от опыта работы может быть рассчитана по следующей формуле:

Формула 1

$$ЧК_{ОР}^n = V_{ОР}^n \times k_{ОР}, \text{ где}$$

$ЧК_{ОР}^n$  - накопленный человеческий капитал в  $n$ -й год трудового стажа, в результате прироста знаний от опыта работы;

$k_{ОР}$  - коэффициент прироста знаний от опыта работы, как часть опыта, которая конвертируется в человеческий капитал работника.

Объем мастерства, как часть человеческого капитала ( $ЧК_{ЛК}^n$ ), также, на наш взгляд, есть некоторый процент от трудового стажа, характерный для той или иной профессии. Его базовое значение на момент начала трудовой деятельности может быть различным в зависимости от деятельности индивида в период получения образования. Для расчета накопленного человеческого капитала, сформированного в результате прироста личностных компетенций от опыта работы, в  $n$ -й год трудового стажа можно использовать формулу аналогичную предыдущей:

$$ЧК_{ЛК}^n = V_{ОР}^n \times k_{ЛК}, \text{ где}$$

$ЧК_{ЛК}^n$  - величина накопленного человеческого капитала, сформированного в результате прироста личностных компетенций от опыта работы, в  $n$ -й год трудового стажа;

$k_{ЛК}$  - коэффициент прироста личностных компетенций от опыта работы.

По оценкам компании Ernst&Young специалисты финансовых служб, в среднем, тратят порядка 47% времени на механическую работу по сбору, консолидации и формированию данных. Около 35% времени - на интерпретацию этих данных с использованием знаний в области управления финансами и около 18% - на разработку стратегических творческих решений с использованием своих бизнес-навыков. Эти данные могут быть использованы для

определения коэффициентов прироста профессиональных знаний и личностных компетенций от опыта работы ( $k_{OP}=0,35$  и  $k_{LK}=0,18$ ).

Таким образом, развернутая модель расчета накопленного совокупного человеческого капитала на момент  $n$ -лет трудового стажа работника умственного труда будет выглядеть следующим образом:

$$ЧК^n = \left( \frac{ЧК_{Обр1}^0 \times k_{Обр1}}{(1+i)^n} + V_{ПК} \times k_{ПК} \times V_{OP}^n \right) \times I_{Обр1} + \frac{ЧК_{Обр2}^0 \times k_{Обр2}}{(1+i)^n} \times I_{Обр2} + V_{OP}^n \times k_{OP} \times I_{OP} + V_{OP}^n \times k_{LK} \times I_{LK}$$

Где,

$$V_{OP}^n = \frac{k_{ОбрOP} \times ОбрOP}{(1+i)^{ОбрOP}} + \sum_1^n \frac{1}{(1+i)^{n-1}}$$

Как следует из модели расчета, совокупная величина накопленного человеческого капитала во многом будет определяться объемом повышения квалификации, коэффициентами прироста знаний и компетенций от опыта работы и нормой дисконта, определяющей степень ежегодного устаревания или обесценивания знаний. Так, при норме дисконта 4%, при полном отсутствии повышения квалификации, при  $k_{OP} = 0,35$  и  $k_{LK} = 0,18$  значение  $ЧК^n$  на 20 год трудового стажа составит 7,24 года. При этом, если ежегодный объем повышения квалификации составит 0,04 года как в ОАО «РЖД», то при прочих равных условиях  $ЧК^n$  будет иметь значение равное 7,60 года. Если же коэффициенты  $k_{OP}$  и  $k_{LK}$  будут иметь значение 0,4 и 0,25 соответственно, то при тех же условиях  $ЧК^n$  будет иметь значение равное 8,81 года. Значение указанных коэффициентов должно устанавливаться индивидуально через систему тестов, собеседования, а также с использованием оценки 360 градусов. Значение нормы дисконта во многом будет определяться скоростью устаревания знаний, которая в разных сферах может быть различной. Так в области информационных технологий устаревание знаний происходит быстрее нежели, например, в области экономики и финансов.

Ниже, в таблице 3 представлен расчет совокупной величины человеческого капитала на период до 30 лет трудового стажа для индивида, который не имеет дополнительного образования, а также начального опыта работы. Для удобства все коэффициенты сведены в таблицу 2.



Таблица 2

Значения коэффициентов для расчета совокупной величины накопленного человеческого капитала работника финансовой службы ОАО «РЖД»

Коэффициент	Значение коэффициента	Коэффициент	Значение коэффициента
$k_{Обр1}$	0,9	$ЧК_{Обр1}^0$	5
$k_{Обр2}$	0,9	$ЧК_{Обр2}^0$	5
$k_{ПК}$	0,9	$V_{ПК}^n$	0,04
$k_{ОР}$	0,35	$ЧК_{ЛК}^0$	1
$k_{ЛК}$	0,18	$ОбрОР$	5
$I_{Обр1}$	70%	$k_{ОбрОР}$	0,3
$I_{Обр2}$	40%	$i$	0,04
$I_{ОР}$	60%		
$I_{ЛК}$	80%		

Таблица 3

Расчет величины накопленного совокупного человеческого капитала индивида, не имеющего дополнительного образования и начального опыта работы

Стаж	Опыт	ЧКОбр1	ЧКПК	ЧКОбр2	ЧКОР	ЧКЛК	ЧК	Доля Обр, %	Доля ОР, %	Доля ЛК, %
1	1,0	4,33	0,04	0,00	0,4	1,2	<b>4,21</b>	73	5	22
2	2,0	4,16	0,07	0,00	0,7	1,4	<b>4,46</b>	66	9	24
3	2,9	4,00	0,10	0,00	1,0	1,5	<b>4,69</b>	61	13	26
4	3,8	3,85	0,14	0,00	1,3	1,7	<b>4,92</b>	57	16	27
5	4,6	3,70	0,17	0,00	1,6	1,8	<b>5,14</b>	53	19	29
6	5,5	3,56	0,20	0,00	1,9	2,0	<b>5,36</b>	49	21	30
7	6,2	3,42	0,22	0,00	2,2	2,1	<b>5,56</b>	46	24	31
8	7,0	3,29	0,25	0,00	2,5	2,3	<b>5,76</b>	43	26	31
9	7,7	3,16	0,28	0,00	2,7	2,4	<b>5,95</b>	41	27	32
10	8,4	3,04	0,30	0,00	3,0	2,5	<b>6,13</b>	38	29	33
11	9,1	2,92	0,33	0,00	3,2	2,6	<b>6,30</b>	36	30	34
12	9,8	2,81	0,35	0,00	3,4	2,8	<b>6,47</b>	34	32	34
13	10,4	2,70	0,37	0,00	3,6	2,9	<b>6,63</b>	32	33	35
14	11,0	2,60	0,40	0,00	3,8	3,0	<b>6,78</b>	31	34	35
15	11,6	2,50	0,42	0,00	4,0	3,1	<b>6,93</b>	29	35	36
16	12,1	2,40	0,44	0,00	4,2	3,2	<b>7,08</b>	28	36	36
17	12,7	2,31	0,46	0,00	4,4	3,3	<b>7,21</b>	27	37	36
18	13,2	2,22	0,47	0,00	4,6	3,4	<b>7,35</b>	26	38	37
19	13,7	2,14	0,49	0,00	4,8	3,5	<b>7,47</b>	25	38	37
20	14,1	2,05	0,51	0,00	4,9	3,5	<b>7,60</b>	24	39	37
21	14,6	1,97	0,53	0,00	5,1	3,6	<b>7,71</b>	23	40	38

Стаж	Опыт	ЧКОбр 1	ЧКП К	ЧКОбр 2	ЧКО Р	ЧКЛ К	ЧК	Доля Обр, %	Доля ОР, %	Доля ЛК, %
22	15,0	1,90	0,54	0,00	5,3	3,7	<b>7,83</b>	22	40	38
23	15,5	1,83	0,56	0,00	5,4	3,8	<b>7,94</b>	21	41	38
24	15,9	1,76	0,57	0,00	5,5	3,9	<b>8,04</b>	20	41	38
25	16,2	1,69	0,58	0,00	5,7	3,9	<b>8,14</b>	20	42	39
26	16,6	1,62	0,60	0,00	5,8	4,0	<b>8,24</b>	19	42	39
27	17,0	1,56	0,61	0,00	5,9	4,1	<b>8,33</b>	18	43	39
28	17,3	1,50	0,62	0,00	6,1	4,1	<b>8,42</b>	18	43	39
29	17,7	1,44	0,64	0,00	6,2	4,2	<b>8,51</b>	17	44	39
30	18,0	1,39	0,65	0,00	6,3	4,2	<b>8,59</b>	17	44	39

Как видно из таблицы, с увеличением стажа, доля различных форм человеческого капитала в общей величине совокупного человеческого капитала изменяется. На следующем рисунке представлены графики изменения долей образования, опыта работы и личностных компетенций в составе величины совокупного накопленного человеческого капитала работника на протяжении трудового стажа.

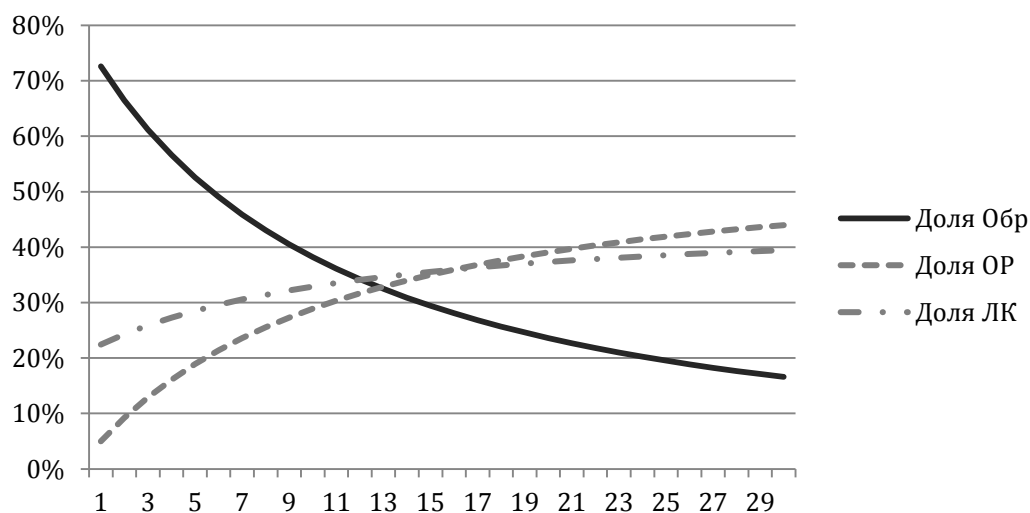


Рис. 2 Доли различных форм человеческого капитала в общей величине совокупного человеческого капитала работника

На диаграмме видно, что знания, приобретенные в результате получения образования, постепенно забываются и их замещают знания и навыки, полученные из опыта. Это также означает, что доля заработной платы, соответствующая прибыли на профессиональное образование с увеличением трудового стажа будет постепенно уменьшаться за счет возрастающих долей опыта и навыков.

В той связи получение второго образования или, например, степени МБА в середине карьеры позволит существенно изменить структуру накопленного капитала, когда уже накопленный существенный запас знаний и компетенций из опыта будет подкрепляться свежими профессиональными знаниями.

Представленный расчет демонстрирует, что используя разработанную модель, можно получить количественное измерение накопленного совокупного человеческого капитала работника.

Для перехода от натуральных оценок к стоимостным необходимо оценить стоимость одного года человеческого капитала. Если использовать, например, балансовую стоимость года получения образования, а также стоимости повышения квалификации, дополнительного образования и пр., то мы сможем получить величину балансовой стоимости человеческого капитала в форме образования на момент  $n$ -лет трудового стажа с позиции индивида.

С позиции работодателя точная оценка стоимости года накопленного человеческого капитала представляется затруднительной. Предлагается подход, при котором средняя величина накопленного человеческого капитала соотносится со средним уровнем годовой заработной платы. Например, в ОАО «РЖД» средний возраст сотрудников составляет 40 лет, из которых только 30% имеют высшее образование. При ежегодном объеме повышении квалификации 0,04 года и при прочих равных условиях средняя величина накопленного человеческого капитала составляет 7 лет. Средняя годовая заработная плата в ОАО «РЖД» по данным бухгалтерской отчетности составляет 408 тыс. рублей в год. По оценкам компании Ernst&Young, специалисты финансовых служб, в среднем, тратят только 53% времени на выполнение работы с использованием накопленных знаний в области управления финансами. Отсюда, для работника финансовой службы ОАО «РЖД» один год накопленного человеческого капитал может быть оценен в **30 891 рублей** ( $408000 * 0,53 / 7$ ). Используя данную стоимость, можно произвести экономическую оценку накопленного человеческого капитала отдельного взятого сотрудника с позиции компании на любой момент  $n$ -лет трудового стажа. Так, например, накопленный человеческий капитал сотрудника финансовой службы ОАО «РЖД» на 20 год стажа равный 7,60 года в среднем будет оцениваться в **234 774 рублей ежегодно или 19564 рублей ежемесячно**. Добавим, что при переходе к стоимостным оценкам могут использоваться дополнительные коэффициенты качества человеческого капитала, корректирующие стоимость человеческого капитала в ту или иную сторону.

Представленная модель имеет в большей степени аналитическое значение. Она может быть дополнена и откорректирована под конкретную службу или департамент. Так, корректировке могут быть подвержены: интервал смены должности, степень влияния отдельных факторов и т.д. Большое значение в этой модели имеют коэффициенты конвертации опыта в добавочные знания и мастерство. В целях апробации модели мы приняли эти коэффициенты равные для всех индивидов и для всех должностей. Однако, очевидно, что каждый работник имеет разные способности к усвоению знаний и опыта. Эти способности

частично зависят от врожденных особенностей, но в большинстве своем они формируются в раннем возрасте, а затем в школе и в университете. Индивиду следует уделить особое внимание развитию у себя способностей к извлечению из опыта полезных знаний и навыков. Эти способности также влияют на начальный уровень развития личности сразу после университета. В нашем случае, этот уровень для всех был принят равным единице, хотя, активное участие студента в научной, творческой жизни университета позволит ему повысить этот уровень. Что касается дополнительного образования, то его целесообразно получать несколько позже, после окончания вуза спустя 7-10 лет трудового стажа, поскольку в самом начале карьерного пути оно скорее останется не востребованным и не получит должной оценки в силу отсутствия другой важной части человеческого капитала – профессионального опыта. Однако, последующее получение дополнительного образования, например МВА, позволит существенно обновить запас человеческого капитала в части образования при уже достаточно высоком уровне накопленного человеческого капитала в части опыта и личностных компетенций, что, безусловно, резко повысит ценность работника как индивида, имеющего сбалансированный актуальный человеческий капитал, востребованный в производстве.

## **2.2. Инструменты управления работниками умственного труда на основе экономической оценки человеческого капитала**

### **Построение карьерных траекторий**

Одним из аналитических приложений модели экономической оценки человеческого капитала может являться построение индивидуальных карьерных траекторий работников умственного труда, на основе величины человеческого капитала. Если допустить, что определенному уровню должности соответствует определенная величина накопленного человеческого капитала, то приняв интервал смены должности в зависимости от этой величины, можно смоделировать карьерную траекторию работника.

Для расчета уровня должности, соответствующей величине накопленного человеческого капитала, мы можем использовать следующую формулу:

$$УД = \frac{(ЧК^n - ЧК^1)}{ИНТ^1_{д} * (1 + r)^n}, \text{ где}$$

УД - уровень должности, соответствующий величине накопленного человеческого капитала, на момент n-лет трудового стажа;

$ЧК^n$  - величина накопленного человеческого капитала на момент n-лет трудового стажа;

$ЧК^1$  - величина человеческого капитала, соответствующая начальной должности;

$ИНТ^1_d$  - интервал смены должности, который постепенно увеличивается по мере

карьерного роста на величину  $(1+r)^n$ . Величина  $r$  будет обуславливаться возрастающими требованиями по уровню компетенций для перехода на следующую должность.

В рамках разрабатываемой модели для построения условных моделей карьерных траекторий примем:

$$ИНТ^1_d = 0,23 ; r = 0,01$$

Ниже в таблице представлен расчет величины накопленного человеческого капитала и соответствующий этому капиталу уровень должности для работника, не имеющего дополнительного образования и опыта работы.

Таблица 4

Расчет уровня должности в соответствии с величиной накопленного человеческого капитала

Стаж	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>ЧК</b>	<b>4,2</b>	<b>4,4</b>	<b>4,6</b>	<b>4,9</b>	<b>5,1</b>	<b>5,3</b>	<b>5,5</b>	<b>5,7</b>	<b>5,9</b>	<b>6,1</b>	<b>6,3</b>	<b>6,4</b>	<b>6,6</b>	<b>6,7</b>	<b>6,9</b>
<b>УД</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>3</b>
<b>УД</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

Стаж	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
<b>ЧК</b>	<b>7,0</b>	<b>7,2</b>	<b>7,3</b>	<b>7,4</b>	<b>7,6</b>	<b>7,7</b>	<b>7,8</b>	<b>7,9</b>	<b>8,0</b>	<b>8,1</b>	<b>8,2</b>	<b>8,3</b>	<b>8,4</b>	<b>8,5</b>	<b>8,5</b>
<b>УД</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>9</b>
<b>УД</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

Представим данные из таблицы в виде графика.

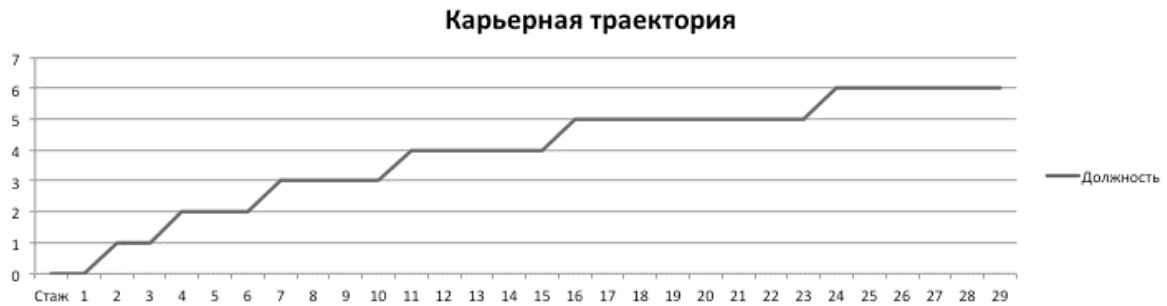


Рис. 3 Карьерная траектория индивида, не имеющего на момент начала трудового стажа начального опыта работы и дополнительного образования

Как видно из графика, к 17-му году трудового стажа человеческий индивида будет соответствовать пятому уровню должности или должности начальника отдела. Ниже в таблице представлены названия должностей соответствующего уровня.

Таблица 5

Иерархия должностей

Уровень должности	Название должности
0	Специалист 1-й категории
1	Ведущий специалист
3	Главный специалист
4	Зам. начальника отдела
5	Начальник отдела
6	Зам. нач. департамента
7	1-й зам нач. департамента
8	Нач. департамента

Для сравнения ниже представлена карьерная траектория для того же работника, но с увеличенным объемом ежегодного повышения квалификации до 2-х месяцев.

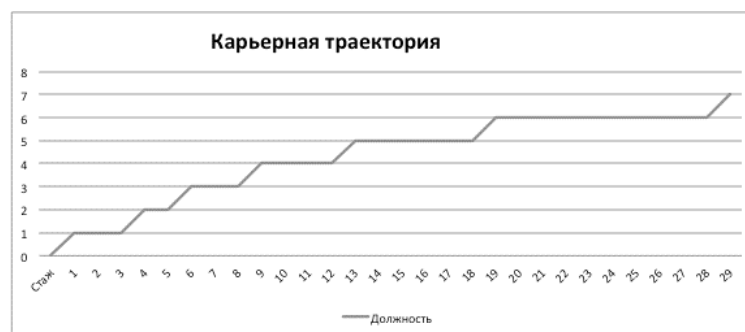


Рис. 4 Карьерная траектория индивида, не имеющего на момент начала трудового стажа начального опыта работы и дополнительного образования, с ежегодным объемом повышения квалификации до 2-х месяцев

Как видно из рисунка, при таком объеме повышения квалификации, человеческий капитал индивида уже на 13 год трудового стажа достигнет значения должности начальника отдела, и нахождение этого сотрудника на более низких должностях будет означать неэффективное использование его человеческого капитала.

Представим графики карьерного роста для следующих сценариев:

- для индивида, не имеющего дополнительного образования и начального опыта работы;
- для индивида, имеющего на момент окончания вуза дополнительное образование и не имеющего опыта работы;
- для индивида, имеющего опыт работы на момент окончания вуза, но не имеющего дополнительного образования.

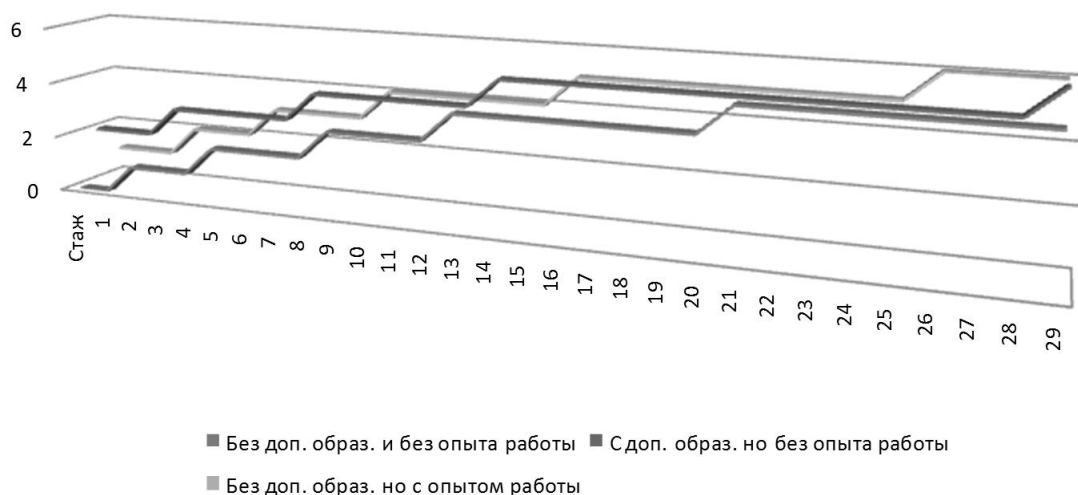


Рис. 5 Карьерные траектории индивидов по рассматриваемым сценариям

Как видно из графиков, наиболее быстрый старт имеет индивид, обладающий дополнительным образованием. Это обусловлено тем, что в начале карьерного пути в условиях отсутствия опыта работы, наибольшее влияние на карьерный рост оказывает образование, и индивид, обладающий большим запасом образования, имеет человеческий капитал соответствующий сразу второму уровню должности. Однако, с увеличением трудового стажа и с постепенным снижением влияния образования, индивид, обладающий начальным опытом работы, находится в более выигрышном положении и на 26-й год трудового стажа достигает уровня величины человеческого капитала, соответствующего должности заместителя начальника департамента, что не удастся сделать другим рассматриваемым работникам. Индивид, обладающий дополнительным образованием, но не имеющий дополнительного опыта работы, длительное время будет иметь уровень величины

человеческого капитала, соответствующий должности начальника отдела, поскольку его дальнейшее накопление связано с приростом опыта.

Безусловно, разрабатываемая модель может быть дополнена и откорректирована под конкретную службу или департамент. Так, корректировке могут быть подвержены: интервал смены должности, степень влияния отдельных факторов и т.д. Большое значение в этой модели имеют коэффициенты конвертации опыта в добавочные знания и мастерство. Для примера представим карьерную траекторию индивида не имеющего опыта работы и дополнительного образования, но обладающего повышенной способностью к извлечению полезных знаний и навыков из опыта ( $k_{OP} = 0,45$  вместо  $0,35$ , и  $k_{ЛК} = 0,25$  вместо  $0,18$ ).

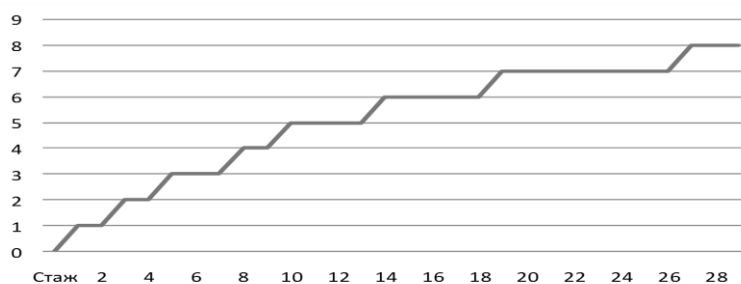


Рис. 6 Карьерная траектория индивида с высоким уровнем способностей к извлечению полезных знаний и навыков из опыта

Как мы видим, такой работник уже к 20-му году трудового стажа будет иметь человеческий капитал, соответствующий должности первого заместителя начальника департамента.

Что касается дополнительного образования, то с точки зрения карьерного движения, его целесообразно получать несколько позже, спустя 7-10 лет трудового стажа после окончания вуза. Поскольку в самом начале карьерного пути оно скорее останется не востребованным и не получит должной оценки в виде более высокой должности в силу отсутствия опыта, а спустя 7 – 10 лет позволит существенно обновить запас своего человеческого капитала в части образования при достаточно высоком уровне накопленного человеческого капитала в части опыта и личностных компетенций.

Построение таких карьерных траекторий имеет, прежде всего, аналитическое значение. Уровень занимаемой должности должен поощрять работника к широкому использованию его человеческого капитала. Отсюда инвестирование в человеческий капитал должно быть сбалансированно внутрифирменной ротацией кадров.

Задача повышения эффективности использования кадрового потенциала, в том числе проектирования карьерных траекторий не нова, и имеется множество работ на эту тему. В частности Б.А. Лёвин, занимающийся проблемами управления человеческими ресурсами на



железнодорожном транспорте, отмечает, что в качестве «инструмента», позволяющего объективно, с учетом опыта, особенностей и подготовленности специалиста оценить его пригодность к работе на конкретной должности или перспективы его использования является методика анализа кадровых траекторий. В её основу положен способ оценки и выбора специалистов, имеющих соответствующую теоретическую подготовку, необходимый практический опыт, навыки для выполнения определенного круга служебных обязанностей с учетом их последовательности, продолжительности и результатов труда. В основу методики положен многокритериальный анализ кадровых траекторий. Б.А. Лёвин предлагает проводить анализ кадровых траекторий, используя монографический метод исследования. На первом этапе такого анализа составляется общий перечень должностей, форм обучения и т.п., в который включается лишь один раз каждая должность и форма обучения, независимо от того, в каких кадровых траекториях она присутствовала и сколько раз повторялась. После того, как указанный перечень составлен, переходят к составлению матрицы для определения логических кадровых перемещений, затем в матрице устанавливают наличие логически обоснованных должностных перемещений и необходимых форм обучения.<sup>31</sup> Графическая модель последовательности должностей и логично обоснованных кадровых перемещений позволяет наглядно представить возможные кадровые траектории достижения должности верхнего (для данного случая) уровня, провести необходимый анализ. Кроме этого Лёвин Б.А. отмечает, что анализ кадровых траекторий, оценка исполненных, выбор оптимальной, определение перспективной невозможны без критериев значимости отдельных должностей, форм подготовки, повышения квалификации. Например, для главного бухгалтера опыт работы бухгалтером имеет очень большое значение, а для главного экономиста хоть и имеет, но в меньшей степени. Исходя из этого, получить оценки значимости того или иного элемента кадровой траектории в процессе формирования необходимых качеств кандидатов можно, изучив мнение компетентных специалистов, по методу экспертных оценок.<sup>32</sup>

Следует отметить, что предложенная нами модель оценки человеческого капитала содержит коэффициенты значимости той или иной формы человеческого капитала в рамках определенного вида деятельности. Определение их величины может проводиться по методу экспертных оценок.

Предложенный инструмент построения карьерных траекторий отнюдь не является основанием для назначения сотрудника на следующую должность. Он лишь символизирует количественное соотношение человеческого капитала занимаемой должности и обращает

---

<sup>31</sup> Лёвин Б.А. Новые методы кадровой работы на железнодорожном транспорте: Учеб. пособие. – М., изд. МИИТа, 1988, стр. 75.

<sup>32</sup> Тот же

внимание на возможное неэффективное использование кадрового потенциала. Кроме этого, накопление человеческого капитала не обязательно должно сопровождаться повышением должности. Человек может быть хорошим специалистом или инженером, но плохим руководителем, поскольку это разные компетенции. Наоборот, целесообразно сохранить его на том месте, где его потенциал используется максимально результативно.

### **Система оплаты работников умственного труда на основе оценки человеческого капитала**

Прирост человеческого капитала, иными словами мастерства, опыта работы должен сопровождаться увеличением вознаграждения, в том числе и при сохранении текущего уровня должности. Для этого нами предлагается подход формирования надбавки к заработной плате на основе оценки человеческого капитала работника. Такой подход лежит в основе систем оплаты труда, основанных на оценке знаний и компетенций (Pay-for-Knowledge Compensation Systems). Такие системы, например, использует ряд известных американских компаний среди которых: GE, Polaroid, Steelcase, IBM, and Westinghouse. Во всех случаях такие системы не являются самостоятельными, а являются частью традиционных систем оплаты труда, дополнительно стимулируя сотрудников к получению знаний и развитию компетенций. В западных компаниях такие системы получили большую популярность в период с 1995 по 2000 год, однако в настоящее время некоторыми компаниями признаны как неэффективные. М. Армстронг, в частности, отмечает, что «хотя в теории схема оплаты в зависимости от навыков (знаний) обеспечивает оплату только необходимых навыков, на практике люди могут вообще не пользоваться ими или применять их крайне редко. В результате схемы оплаты труда в зависимости от навыков никогда не были очень популярны с Великобританией и некоторые компании отказались от них»<sup>33</sup>.

Однако, система оплаты за знания и навыки имеет и свои плюсы. Так, П.В. Журавлев отмечает, что «оплата по квалификации способствует тому, что хорошие работники остаются на своих должностях и стремятся повышать свою компетенцию, а не ищут возможности заняться руководящей деятельностью. Таким образом удастся избежать потерь хороших специалистов, которые могут стать плохими руководителями», а кроме того, «наибольшее преимущество этой системы оплаты заключается в том, что она способствует развитию личности и заставляет и менеджера повышать степень своей компетентности, в результате

---

<sup>33</sup> Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. 10-е изд. /Пер. с англ. под ред. С.К. Мордовина. – СПб.: Питер, 2009. – 848 с.: ил. – (Серия «Классика МВА»), стр. 667.

чего происходит рост его благосостояния и повышается эффективность функционирования компании»<sup>34</sup>.

Одной из проблем на пути внедрения системы оплаты труда за знания и навыки, является отсутствие инструментов количественной оценки накопленного знания. Можно использовать решение на основе модели оценки человеческого капитала работника умственного труда.

В этом случае премия за человеческий капитал может быть рассчитана следующим образом:

$$P_{\text{ЧК}} = C_{\text{ЧК}} \times \text{ЧК}^n,$$

где  $C_{\text{ЧК}}$  – стоимость единицы ЧК, установленная в компании,  $\text{ЧК}^n$  – накопленная величина человеческого капитала на момент  $n$ -лет трудового стажа. Задача оценки степени использования человеческого капитала решена в самой модели оценки, где  $I_{\text{Обр1}}, I_{\text{Обр2}}, I_{\text{ОР}}, I_{\text{ЛК}}$  - представляют собой коэффициенты значимости или востребованности тех или иных частей человеческого капитала для работодателя.

Например, если стоимость одного года человеческого капитала оценивается в 30 тыс. руб., то надбавка специалиста на 3 год стажа составит  $30\,000 * 4,69 = 140\,700$  в год или 11 725 руб. в месяц. Для регистрации инвестиций в человеческий капитал работника может быть введен специальный регистр, где работник отмечает часы времени, затраченные на накопление человеческого капитала. В этом регистре также могут быть зафиксированы часы самообразования, которые через коэффициент полезности этих знаний также трансформируются в человеческий капитал. Конечно, такая система надбавок не может быть распространена на весь контингент работников, а должна использовать в тех видах деятельности, где постоянное обучение и развитие имеет особое значение. Это могут быть центры инновационного развития компании, ИТ – отделы, где новые знания имеют особое значение.

Такая система оплаты в пилотном варианте в дополнение к основной может быть внедрена на отдельных предприятиях в целях стимулирования работников к инвестированию в человеческий капитал, а служб обучения и развития персонала к повышению ответственности за качество и полезность программ повышения квалификации и подготовки кадров.

---

<sup>34</sup> Журавлев П.В., Кулапов М.Н., Сухарев С.А. Мировой опыт в управлении персоналом. Обзор зарубежных источников/ Монография. М.:Изд-во Рос. экон. акад., Екатеринбург: Деловая книга, 1998. 232 С

Отметим, что значение стоимости единицы человеческого капитала может быть различным в разных регионах и по разным специальностям. Это позволит работодателю стимулировать миграцию работников в районы с тяжелыми условиями труда, а также повысить спрос на непривлекательные специальности.

### 2.3. Показатели оценки эффективности управления человеческим капиталом работников умственного труда

По мнению ряда экономистов, среди которых Л. Туроу, И. Фишер, Р. Дорнбуш, Г. Беккер, Б. Чисуик и другие, заработная плата, характеризующая стоимость рабочей силы, в своем составе также учитывает и стоимость человеческого капитала воплощенного в процессе труда. Если считать, что рыночная стоимость – это наиболее вероятная цена, по которой товар или услуга могут быть проданы на свободном рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине цены сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства, то рыночная заработная плата – это цена рабочей силы в условиях свободного рынка, а стоимость человеческого капитала – это часть рыночной заработной платы, приходящаяся на долю знаний, навыков, и других составляющих человеческого капитала работника. Отсюда стоимость человеческого капитала как часть заработной платы формируется под влиянием действия механизмов рынка труда. Однако, присущее настоящему периоду развития экономики несовершенство рынка труда может приводить как к завышению, так и занижению заработной платы, а вместе с ней и стоимости человеческого капитала относительно рыночного уровня. Это также связано с особенностями системы оплаты труда, принятой в отрасли и компании, а также непосредственно с условиями труда и наличием прочих социальных выгод.

Ниже на рисунке представлена условная матрица возможных сочетаний рыночной стоимости человеческого капитала и его стоимости по оценкам компании.

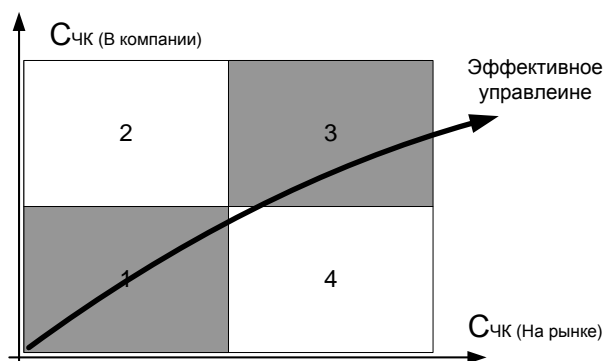


Рис. 7 Условная матрица сочетаний стоимости человеческого капитала в компании относительно рыночной

Каждый из квадратов может быть охарактеризован определенным типом компании.

**Квадрат 3** – Компании с завышенным уровнем вознаграждения за труд и при этом достаточно низкой рыночной стоимостью человеческого капитала. Это богатые компании, вероятно работающие в сфере добычи полезных ископаемых, где высокий уровень рентабельности сохраняется за счет «производительной способности земли» как одного из факторов производства.

**Квадрат 4** – Компании, обладающие персоналом с высоким уровнем накопленного человеческого капитала, но неспособные выплачивать соответствующее вознаграждение. Компании, системно осуществляющие повышение квалификации, но не создающие условий для эффективного применения накопленных знаний. Это состояние свойственно для крупных государственных компаний. Зачастую, персонал таких компаний обладает большими запасами человеческого капитала, накопленного в советский период, частично обесценившегося в современных условиях.

**Квадрат 2** – Высокоинтеллектуальные быстроразвивающиеся инновационные компании. Компании с высоким уровнем рентабельности, регулярно осуществляющие производительное повышение заработной платы. Компании, щедро вознаграждающие свой персонал, нацеленные на выработку нестандартных инновационных решений. Это компании с демократичным стилем управления и нестандартными подходами в организации рабочего дня. Например, крупнейшие ИТ-компании, такие как Google.

**Квадрат 1** – Это состояние характерно для планомерно развивающихся небольших компаний или малого бизнеса. Такие компании, как правило, развиваются за счет собственного оборотного капитала и находятся в высококонкурентном секторе экономики.

В процессе развития компании могут находиться в различных квадратах. Как видно из рисунка, оптимальным является движение от квадрата 1 к квадрату 2. В этом случае достигается максимальная доходность на человеческий капитал без ущерба интересов какой-либо из сторон.

Часто бывает так, что компании в момент бурного роста переходят в квадрат 3, активно расширяя штат и повышая уровень вознаграждений, но затем, особенно в условиях кризиса, постепенно приводят стоимость человеческого капитала в компании к рыночному уровню или ниже.

Одним из показателей на основе модели оценки человеческого капитала работника умственного труда, позволяющим провести сравнительный анализ стоимости человеческого капитала относительно рыночного и на отраслевом уровне, является соотношение

среднегодового уровня заработной платы в компании со средним уровнем накопленного человеческого капитал работника:

$$C_{чк} = \frac{\text{Средняя ЗП в год}}{ЧК^{ср}}$$

Этот показатель символизирует стоимость человеческого капитала, установленную в компании, и характеризует привлекательность компании как работодателя для высококвалифицированных кадров.

Отметим, что этот же самый человеческий капитал может иметь разную стоимость в разных компаниях в зависимости от значимости отдельных составляющих этого человеческого капитала в конкретной области его применения.

Дополнительным индикатором, характеризующим соотношение стоимости человеческого капитала в компании относительно рыночной, может служить показатель текучести кадров. Если работник неудовлетворен стоимостью своего человеческого капитала по оценкам компании и считает, что может получить более высокую оценку в другой фирме, то, скорее всего, он прибегнет к добровольному увольнению, что негативно отразится на текучести кадров. Отсюда увеличение текучести кадров также может свидетельствовать о заниженном уровне стоимости человеческого капитала внутри компании относительно рыночного.

Эффективное управление стоимостью человеческого капитала транспортной компании должно проводиться с учетом оценки его производительности внутри отрасли. Для этого может использоваться показатель прибыли компании на единицу накопленного человеческого капитала:

$$П_{чк} = \frac{\text{Прибыль}}{ЧК^{ср} \times Ч_{\text{списочная}}}$$

Предложенный показатель демонстрирует, какое количество прибыли компании приходится на единицу человеческого капитала. Чем выше значение этого показателя, тем производительнее человеческий капитал компании.

Поскольку рост числителя зависит от роста знаменателя, то максимизация значения этой дроби возможна только при опережающем росте числителя над знаменателем. Это возможно только при возрастающей производительной силе человеческого капитала, то есть при росте производительности труда. Это также означает, что рост производительности труда в результате обучения и развития персонала должен опережать прирост человеческого капитала, возникающий в результате этого обучения. Отсюда важно, чтобы обучение работников было максимально адаптированным и узкоспециализированным, способствующим росту прибыльности человеческого капитала при одновременном сохранении уровня его стоимости.

Вместе с тем отметим, что операционная прибыль компании формируется под влиянием различных факторов производства, таких как земля, капитал, труд и предпринимательские способности. В результате, высокий уровень прибыли может быть обусловлен доходностью «нечеловеческих» факторов производства, что даст некорректную оценку прибыльности человеческого капитала. Отсюда, для расчета прибыльности человеческого капитала целесообразно использовать не всю операционную прибыль, а только часть прибыли, приходящуюся на долю труда с использованием накопленного человеческого капитала. По оценкам компании Ernst&Young, специалисты финансовых служб, в среднем, тратят только 53% времени на выполнение работы с использованием накопленных знаний в области управления финансами. Вместе с тем уточнение этого параметра важная задача любой компании как в интересах оценки производительности человеческого капитала, так и в интересах повышения эффективности и производительности работников умственного труда.

В дополнение к предложенной системе показателей, эффективность управления человеческим капиталом компании может быть оценена с помощью показателя ROI на человеческий капитал или ROHC - return on human capital.

В качестве основы расчета ROHC с некоторыми дополнениями можно использовать методику расчета ROA (Return on Assets – рентабельность активов).

Коэффициент рентабельности активов характеризует способность руководства компании эффективно использовать ее активы для получения прибыли, а в теории человеческого капитала человеческие ресурсы рассматриваются именно как активы компании.

Формула расчета ROA:

#### **Формула 2**

$$ROA = \frac{\text{Чистая прибыль} + \text{Проценты} (1 - \text{Ставка налога})}{\text{Средние суммарные активы}} \cdot 100\%$$

Перейдем к расчету ROHC, опираясь на приведенную формулу.

**Числитель:** в числителе целесообразно использовать операционную прибыль, поскольку, на наш взгляд, именно этот вид прибыли характеризует величину прибавочного труда, который возникает в процессе производства капитала при использовании рабочей силы.

**Знаменатель:** *Средние суммарные активы* - среднегодовая величина суммарных активов компании, рассчитанная как средняя величина стоимости активов на начало и конец года.

Используя подход к определению стоимости человеческого капитала через заработную плату, годовая величина оплаты труда представляется нам как рента за использование активов. Если принять, что

$$\text{Годовая рента за пользование актива} = \frac{\text{Общая стоимость актива}}{\text{Число лет использования}}$$

то в этом случае, для определения стоимости активов на конкретный момент времени нам необходимо знать величину ренты и число лет использования активов. Годовая рента = ФОТ, число лет = 40 лет – средний трудоспособный период человека от 20 до 60 лет. Учитывая изменения стоимости денег во времени, стоимость человеческих активов на конкретный момент будет рассчитываться как:

$$HA = \sum_{t=0}^{40} \frac{ФОТ}{(1+i)^t}$$

где

HA – стоимость человеческих активов на расчетную дату;

ФОТ – величина годового фонда оплаты труда;

$i$  - ставка дисконтирования.

Для расчета среднегодовой величины стоимости человеческих активов необходимо найти среднюю между  $HA_n$  на начало года и  $HA_k$  на конец года  $(HA_n + HA_k)/2$ .

В итоге формула расчета  $РОНС$  будет следующей:

$$РОНС = \frac{\text{Операционная}_{\text{прибыль}}}{\left( \sum_{t=0}^{40} \frac{ФОТ_{\text{начало\_года}}}{(1+i)^t} + \sum_{t=0}^{40} \frac{ФОТ_{\text{конец\_года}}}{(1+i)^t} \right) / 2}$$

Если ФОТ выразить через показатели оценки человеческого капитала то формула будет выглядеть следующим образом:

$$РОНС = \frac{\text{Операционная}_{\text{прибыль}}}{\left( \sum_{t=0}^{40} \frac{(ЧК_{\text{сп}} \cdot N \cdot C_{\text{чк}})_{\text{начало\_года}}}{(1+i)^t} + \sum_{t=0}^{40} \frac{(ЧК_{\text{сп}} \cdot N \cdot C_{\text{чк}})_{\text{конец\_года}}}{(1+i)^t} \right) / 2}$$

Важно отметить, что в основе определения стоимости человеческих активов лежит годовой фонд оплаты труда. Однако, компании производят целый ряд социальных выплат, связанных с социальным и медицинским страхованием работника, оплату мобильной связи и др., и эти затраты также можно считать затратами на персонал. Вместе с тем, на наш взгляд, именно заработная плата включает в себя стоимость человеческого капитала, о величине которой договорились работник и работодатель.

В качестве показателя, дополняющего данный анализ, можно также отметить показатель удовлетворенности в составе системы сбалансированных показателей, разработанной Нортонем и Капланом, интегрирующий комплекс материальных и нематериальных факторов,



влияющих на работника. Причем этот показатель не заменяет показатель текучести кадров, поскольку работник может быть не удовлетворен условиями труда, но при этом оставаться длительное время в составе компании. Скорее всего, его неудовлетворенность отразится на производительности его труда и, таким образом, скажется на показателях прибыльности человеческого капитала компании.

Использование модели оценки человеческого капитала работника умственного труда в сочетании с другими дополняющими показателями позволяет оценить эффективность формирования и использования человеческого капитала компании с учетом интересов работников – владельцев этого капитала и сформировать базу для принятия решений и выработки стратегий в области управления человеческими ресурсами компании.

Ниже представлен расчет предложенных показателей для ОАО «РЖД» и ОАО «Трансконтейнер» по результатам деятельности компаний за 2009 год.

Ниже в таблице представлены необходимые для расчета показателей данные.

Таблица 6

Данные по персоналу ОАО «РЖД» и ОАО «Трансконтейнер» за 2009 год

Показатель	ОАО «РЖД»	ОАО «Трансконтейнер»
Всего численность персонала	1 075 700 чел.	5 274 чел.
Доля с высшим образованием	30%	40%
Средний возраст	40 лет	40 лет
Средняя заработная плата за год с ЕСН	333 000 руб.	438 000 руб.
Операционная прибыль за год	52 млрд. руб.	775 млн. руб.

Для начала необходимо рассчитать среднюю величину человеческого капитала работников этих компаний. Для этого воспользуемся моделью оценки человеческого капитала, разработанной в предыдущем разделе. При расчете величины человеческого капитала следует учесть, что только 30 и 40% работников обладают высшим образованием, значит, для остальной части расчет будет производиться без учета высшего образования. Общее среднее значение накопленного человеческого капитала будет рассчитываться как сумма долей по каждой из частей. Отметим, что поскольку средний возраст сотрудников составляет 40 лет в каждой из компаний, то расчет величины человеческого капитала будет производиться на момент 18 лет трудового стажа для части сотрудников, имеющих высшее образование и на момент 23 лет трудового стажа - для части, не имеющей высшего образования и, соответственно, раньше начавшей трудовую деятельность.

$$ЧК^{cp}_{РЖД} = 0,3 * ЧК^{18} + 0,7 * ЧК^{23}_{без\_обр} = 0,3 * 7,35 + 0,7 * 6,66 = 6,867$$

$$ЧК^{cp}_{Трансконтейнер} = 0,4 * ЧК^{18} + 0,6 * ЧК^{23}_{без\_обр} = 0,4 * 7,35 + 0,6 * 6,66 = 6,936$$

$$С_{ЧК(РЖД)}=333000/6,867 = 48\,493 \text{ руб.}$$

$$С_{ЧК(Трансконтейнер)}=438000/6,936 = 63\,149 \text{ руб.}$$

$$П_{ЧК(РЖД)}= 50 \text{ млрд}/(6,867*1075700)=6769 \text{ руб.}$$

$$П_{ЧК(Трансконтейнер)}= 775 \text{ млн}/(6,936*5274)=21\,188 \text{ руб.}$$

По результатам расчетов мы видим, что с позиции индивида, доходность на человеческий капитал в ОАО «Трансконтейнер» выше и представляет собой 63 149 рублей за один год накопленного человеческого капитала, в то время как в ОАО «РЖД» 48 493 рубля за год. При этом ОАО «Трансконтейнер» имеет также превосходящий уровень прибыльности человеческого капитала, которая составляет 21 188 рублей на единицу человеческого капитала в год, тогда как в ОАО «РЖД» этот показатель составляет 6 769 рублей в год.

По итогам расчетов ОАО «Трансконтейнер» выглядит более привлекательной компании с позиции работника и более эффективной с точки зрения управления человеческим капиталом. Вместе с тем, для уточнения расчетов необходимо понимание доли прибыли приходящейся на человеческий капитал, что представляется предметом отдельного исследования.

### **РАЗДЕЛ 3. ПРАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ РАБОТНИКАМИ УМСТВЕННОГО ТРУДА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ**

#### **3.1. Характеристика и особенности человеческого капитала в ОАО «РЖД»**

В современных экономических условиях человеческий капитал становится одним из определяющих факторов в конкурентоспособности и инновационном развитии любой компании и сегодня на всех уровнях управления страной декларируется необходимость инвестиций в человеческий капитал.

Для железнодорожного транспорта задача инвестиций в человеческий капитал сегодня стоит особенно остро, если учесть цели и задачи, которые обозначила себе отрасль в Стратегии развития железнодорожного транспорта до 2030 года. ОАО «РЖД» ставит амбициозные цели по инновационному развитию, увеличению производительности труда, переориентированию бизнеса на клиентоориентированный подход. Компания имеет серьезные планы по строительству высокоскоростных магистралей, созданию логистических комплексов, развитию подвижного состава. Такая модернизация не может состояться без наличия человеческого капитала в компании и в связанных структурах соответствующего уровня. Инновационное развитие ОАО «РЖД» во многом зависит от развития целого ряда связанных структур. Среди них: вузы железнодорожного транспорта, научно-исследовательские институты, промышленные предприятия, вагоностроительные, локомотивостроительные и ремонтные заводы, предприятия металлургии и пр. Таким

образом, инвестиции в человеческий капитал железнодорожного транспорта - это инвестиции в экономику страны в целом. Это является важным фактором, обуславливающим особое значение человеческого капитала в системе управления транспортной компании на железнодорожном транспорте.

Отметим, что сегодня ОАО «РЖД» обеспечивает свыше 44% совокупного грузооборота транспортной системы страны и вносит вклад в ВВП России на уровне 1,71%. При этом в Холдинге ОАО «РЖД» трудится порядка 1 млн. человек, что составляет 1,5% от всего экономически активного населения страны (таблица 7).

Таблица 7

Показатели кадрового состава ОАО «РЖД»

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2015
Списочная численность работников ОАО "РЖД", чел.	1451475	1331429	1256571	1207490	1165687	1075704	820,4
Доля руководителей и специалистов, %	26,4	23,6	24,1	26,3	27,6	28,4	35,1
Доля работников, имеющих высшее образование, %	13,4	14,0	15,0	16,3	17,3	19,0	26,9
Доля работников, имеющих среднее проф. образование, %	17,7	17,7	19,3	21,7	22,7	23,9	26,5
Доля работников в возрасте до 30 лет, %	21,1	21,4	22,3	23,0	23,2	22,9	27,2
Доля работников в возрасте от 30 до 40 лет, %	26,2	26,0	25,8	25,6	25,7	26,5	21,2
Доля работников в возрасте от 40 до 50 лет, %	31,8	31,6	30,1	28,4	26,9	26,5	16,2
Доля работников в возрасте более 50 лет, %	20,9	21,0	21,8	23,0	24,2	24,1	20,8
Доля мужчин в составе работников ОАО "РЖД", %	63,9	64,2	64,6	64,9	65,2	65,9	68,7
Доля мужчин в составе работников, занимающих должности руководителей и специалистов ОАО "РЖД"	51,0	50,0	49,7	46,4	44,6	44,7	48,8
Доля работников, имеющих ученое звание, степень, %	0,007	0,008	0,009	0,010	0,010	0,011	0,012
Текучесть работников ОАО "РЖД", занимающих должности руководителей и специалистов, %	5,4	5,3	5,6	7,1	7,4	6,2	7,0

При этом, по состоянию на конец 2015 года, наибольшую категорию персонала компании составляют рабочие - 64,9% от общей численности. Далее следуют специалисты и служащие - 27,8%, а также руководители - их доля от общего количества работников компании составляют соответственно 7,3%. Количество работников компании с высшим образованием

составляет 26,9%, а со средним профессиональным - 26,5%) от общей численности. Для сравнения, по данным отчетности Немецких железных дорог на 2009 год, в компании DB работает всего 240 тыс. сотрудников, из них 15,6% или 37 тыс. руководителей и специалистов.

За последние 6 лет средний возраст работников компании (около 38,1 лет) снизился, в то время как в целом по стране возрос (около 40 лет). При этом доля работников компании до 30 лет составляет 27,2%. На текущий момент в компании работает 19,9 тыс. молодых специалистов, из них с высшим образованием - 9,0 тыс. чел., со средним профессиональным образованием - 10,9 тыс. чел. При этом 56% (11,3 тыс.чел.) от общего числа молодых специалистов - это работники, получившие образование по целевому направлению компании. Компания также обладает достаточным потенциалом опытных работников (от 46 лет до пенсионного возраста) - 33,3%. При этом доля работающих пенсионеров в ОАО «РЖД» существенно ниже (3,9%), чем в среднем по стране (8,1%). Таким образом, в настоящее время кадровый состав компании характеризуется более оптимальным, чем в целом в экономике страны, соотношением молодых и опытных работников.

Треть от общей численности работников компании составляют работники-женщины, которые при этом занимают 51,9% всех должностей руководителей и специалистов компании. По сравнению с 2013 годом, текучесть кадров по компании снизилась на 0,5% и составила по итогам 2014 года 8,3%.

Специфика работы транспортной отрасли предполагает наличие у работников большого объема специальных знаний, характерных, например, для железнодорожного транспорта. Это требует создания корпоративной системы подготовки кадров и значительных инвестиций в специальный человеческий капитал. Так, по мнению Г. Беккера, «фирмы будут вынуждены брать на себя издержки специальной подготовки, так как ни один рациональный работник не станет платить за нее, если он не получает от этого никаких выгод. Отдачу от такого рода подготовки в виде более высокой прибыли, обусловленной возросшей производительностью, станут получать фирмы». При этом, по мнению Мэйо «самым важным показателем стоимости человеческого капитала является уровень специальных знаний, которыми владеет организация и который можно анализировать, если определить ключевые для организации знания». Общепринятым показателем, измеряющим величину специфического человеческого капитала, является продолжительность специального стажа, то есть количество времени, отработанное работником на текущем рабочем месте. Чем дольше человек остается на какой-либо фирме, тем больший объем знаний и умений, имеющих ценность именно для нее, он приобретает. Но, чем больше таких знаний и умений он приобретает, тем сильнее становится заинтересованность фирмы в том, чтобы он продолжал работать на ней и дальше. Инвестиции

в специфический человеческий капитал могут осуществляться по двум основным каналам – либо в форме производственной подготовки (on-the-job-training), либо в форме накопления опыта непосредственно по ходу трудовой деятельности работников (learning-by-doing). Отметим, что по данным обследований РМЭЗ специальный стаж, имеющийся у российской рабочей силы, был и остается предельно «укороченным». В настоящее время он составляет менее 7 лет против 10–12 в странах Западной Европы или Японии (Lehmann and Wadsworth, 1999). Это означает, что российская экономика вынуждена жить с рабочей силой, которая имеет недостаточные по международным меркам запасы специфического человеческого капитала. Обратная сторона этого явления – высокая текучесть кадров. (Как известно, по интенсивности оборота рабочей силы Россия намного превосходит подавляющее большинство других стран с переходной экономикой.)<sup>35</sup>

Крупнейшая транспортная компания России – ОАО «РЖД» оплачивает специальную подготовку студентов в вузах и сузах. За 2012 год общая величина этих затрат составила 737 млн. рублей. При этом железнодорожный транспорт России имеет одну из старейших в стране систему подготовки кадров всех уровней. Еще в 1809 году был основан Институт корпуса инженеров путей сообщения в Санкт-Петербурге, преобразованный позднее в Институт инженеров путей сообщения императора Александра I. В 1896 году было создано второе высшее учебное заведение - Императорское Московское инженерное училище, которое в 1913 г. стало Московским институтом путей сообщения. В настоящее время в России функционируют десять железнодорожных высших учебных заведений, подведомственных Федеральному агентству железнодорожного транспорта Министерства транспорта РФ, при этом только в МИИТ общее число студентов насчитывает больше 100 тыс. человек. Такая система позволяет железнодорожному транспорту иметь масштабный человеческий капитал, выраженный в большой численности работников железнодорожного транспорта, обладающих высокой квалификацией и специальными знаниями.

Важным аспектом управления человеческим капиталом компании являются инвестиции в персонал через систему повышения квалификации и развития персонала.

По данным ОАО «РЖД» за 2014 год 56 тыс. или 19,5% руководителей и специалистов прошли повышение квалификации. С учетом того, что стандартная программа повышения квалификации предусматривает 72 часа, то в общей сложности за 2014 было проинвестировано более 5 184 000 часов. При средней стоимости 1 чел-часа равной 250 рублей общий бюджет на повышение квалификации руководителей и специалистов ОАО

---

<sup>35</sup> Капелюшников Р. И. Трансформация человеческого капитала в российском обществе (на базе «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения»)/Р. И. Капелюшников, А. Л. Лукьянова. – Москва: Фонд «Либеральная миссия», 2010., стр. 22

«РЖД» за 2009 год составил 1 300 млн. рублей или порядка 18 тыс. рублей на одного руководителя и специалиста, прошедшего повышение квалификации.

Отметим, что ОАО «РЖД» также проводит повышение квалификации рабочих кадров. Так за 2009 год более 29% или 220 тыс. рабочих повысили квалификацию, прошли переподготовку и обучение вторым профессиям.

Таким образом, примерно 25 % работников Российских железных дорог регулярно повышают свою квалификацию на средства компании.

Для сравнения, по данным Немецких железных дорог за 2009 год в ДВ прошли обучение более 115 тыс. сотрудников с общей продолжительностью обучения - 3 462 824 тренинго-часов или 30 часов на одного работника, участвующего в обучении. С учетом того, что на Немецких железных дорогах работает всего 240 тыс. сотрудников, то почти 50% списочного состава регулярно повышают свою квалификацию.

Помимо повышения квалификации своих работников ОАО «РЖД» также занимается формированием человеческого капитала, производя значительные инвестиции в подготовку кадров на базе вузов железнодорожного транспорта. Студенты, имеющие контракты целевой подготовки от ОАО «РЖД», обучаются за счет средств федерального бюджета РФ. При этом ОАО «РЖД» осуществляет доплату порядка 26 тыс. рублей за дополнительное обучение каждого такого студента в высшем учебном заведении и порядка 12 тыс. рублей в среднем специальном учебном заведении. По данным за 2009 год по программам высшего профессионального образования на основе контрактов целевой подготовки от ОАО «РЖД» в университетах по очной форме обучается 17,2 тыс. студентов с общим бюджетом 600 млн. рублей и порядка 13,5 тыс. студентов обучается в средних специальных учебных заведениях с финансированием затрат на сумму 200 млн. рублей. Таким образом, в целом, ОАО «РЖД» в год инвестирует в человеческий капитал более 3 млрд. рублей, что составляет 0,3-0,4 % от общих затрат компании. В нашей стране компания ОАО «РЖД» имеет важнейшее социальное и стратегическое значение. Помимо того, что компания обеспечивает перемещение пассажиров и грузов в масштабах страны, она является крупнейшим работодателем и инвестором человеческого капитала.

Особая роль человеческого капитала в системе управления современной транспортной компании определяется также современными условиями функционирования транспортного рынка. В 2001 году постановлением Правительства Российской Федерации была утверждена Программа структурной реформы на железнодорожном транспорте, которая предусматривала переход от «модели государственной монополии к модели рыночных отношений в сфере

железнодорожных транспортных услуг с качественно иным уровнем обслуживания»<sup>36</sup>. На первом этапе (2001-2003 гг.) осуществлено разделение функций по государственному управлению отраслью и функций, непосредственно связанных с хозяйственной деятельностью железных дорог. С 2003 года ОАО «Российские железные дороги» действует как хозяйственный субъект, а Министерство транспорта и Федеральное агентство по железнодорожному транспорту осуществляют функции государственного регулятора. На втором этапе (2003-2005 гг.) проведены мероприятия по разделению видов деятельности в самой компании ОАО «РЖД» за счет создания ряда дочерних предприятий, занятых перевозками и вспомогательными направлениями (строительство, ремонт вагонов и локомотивов, производство верхнего строения пути, выпуск запасных частей и др.). На заключительном 3-м этапе реформирования завершены мероприятия по формированию конкурентного рынка в сфере оперирования грузовыми вагонами. Согласно материалам Концепции реформирования железнодорожного транспорта в сфере оперирования грузовым подвижным составом на среднесрочную перспективу 2010 - 2015 годы по завершению реформы рынок грузовых перевозок на железнодорожном транспорте должен быть представлен следующими субъектами - участниками перевозочного процесса.<sup>37</sup>

1. Владелец инфраструктурой общего пользования и локомотивами (ОАО «РЖД»);
2. Дочерние компании ОАО «РЖД» - операторы подвижного состава (АО «Федеральная грузовая компания», ПАО «Трансконтейнер» и др.);
3. Частные компании – операторы подвижного состава;
4. Компании – операторы локомотивной тяги;
5. Компании – операторы собственного поездного формирования;
6. Локальные перевозчики;
7. Грузовладельцы, грузоотправители и грузополучатели;

Для ОАО «РЖД» целевой является модель стратегического холдинга, который управляет портфелем синергетически связанных бизнесов, где корпоративный центр выполняет функции стратегического целеполагания, контроля и координации развития видов бизнеса с целью максимизации синергетического эффекта. Стратегический Холдинг ОАО «РЖД» ориентирован на повышение собственной стоимости, главным образом, за счет развития эффекта синергии бизнесов, входящих в его портфель. Корпоративный центр холдинга

---

<sup>36</sup> Программа структурной реформы на железнодорожном транспорте (утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 18 мая 2001 г. №384)

<sup>37</sup> Концепции реформирования железнодорожного транспорта в сфере оперирования грузовым подвижным составом на среднесрочную перспективу 2010 -2015 годы. (Одобрена решением Президиума НП «Совет участников рынка услуг операторов железнодорожного подвижного состава»)

«добавляет стоимость» за счет эффективного управления портфелем бизнесов и создания дополнительной стоимости за счет оказания бизнес-единицам эффективных общекорпоративных услуг. Корпоративный центр холдинга реализует управленческие функции по формированию портфеля бизнесов и распределению инвестиций между ними. В холдинге каждый бизнес в портфеле рассматривается как один из компонентов системы. При этом корпоративный центр будет гибко варьировать степень участия в управлении операционной деятельностью бизнесов. Главными критериями принятия решений в холдинге будут установленные корпоративным центром стратегические приоритеты развития системы в целом, а отдельные бизнесы будут развиваться исходя из необходимости обеспечения наибольшей эффективности при реализации единой стратегии развития.

В этих условиях решающим звеном является подготовленность работников компаний холдинга к решению таких задач, рост их компетенций в сфере финансов и управления бизнесом, внедрения новой техники и технологий, системы управления качеством, обеспечения безопасности движения. При этом ключевой становится роль менеджмента холдинга, формирование менеджеров нового типа. Менеджеры холдинга должны стать лидерами преобразований и постоянных улучшений. Создание новых организационных структур по видам деятельности, перераспределение персонала между ними создает новые управленческие связи, требует уточнения функций и задач уровней менеджмента, введения единых квалификационных стандартов.

В рамках Стратегии развития железнодорожного транспорта до 2030 года перед компаниями транспорта стоят амбициозные задачи по инновационной прорывной модернизации отрасли, интеграции в европейскую транспортную систему, созданию современной научно-производственной базы. Решение этих задач потребует сосредоточения в компаниях высокоинтеллектуального человеческого капитала, который станет источником заявленных преобразований.

Инновационное развитие требует раскрытия профессионального и творческого потенциала работников, повышения эффективности и результативности труда работников компаний холдинга на основе заинтересованности в результатах труда, роста вовлеченности персонала в решение корпоративных задач. Вовлеченность предполагает широкую информированность персонала, систему объективной оценки эффективности его деятельности, установление четкой взаимосвязи между экономической эффективностью, производительным и прибыльным трудом и материальным и социальным благополучием персонала. Реализация принципа вовлеченности позволяет превратить кадровый потенциал профессиональных, ответственных и мотивированных к труду работников в наиболее ценный капитал акционерного общества - первооснову эффективной корпоративной деятельности.



Таким образом, особая значимость роли человеческого капитала на железнодорожном транспорте в современных условиях определяется следующими факторами:

- Специфика работы транспортной отрасли предполагает наличие у работников большого объема специальных знаний, характерных для железнодорожного транспорта. Это требует создания корпоративной системы подготовки кадров и значительных инвестиций в специальный человеческий капитал;

- Управление человеческими ресурсами на железнодорожном транспорте имеет общегосударственный масштаб и значение. Холдинг «РЖД» имеет огромную численность работников: по состоянию на 2014 год она составляла 1 млн. 75 тыс. человек, что составляет 1,5% от численности всего экономически активного населения России. В целом, ОАО «РЖД» в год инвестирует в человеческий капитал более 3 млрд. рублей, что составляет 0,3-0,4% от общих затрат компании. В России компания ОАО «РЖД» имеет важнейшее социальное и стратегическое значение;

- Сегодня транспортные компании осуществляют свою деятельность в условиях функционирования новой модели транспортного рынка. Для ОАО «РЖД» целевой является модель стратегического холдинга, который управляет портфелем синергетически связанных бизнесов, где корпоративный центр выполняет функции стратегического целеполагания, контроля и координации развития видов бизнеса с целью максимизации синергетического эффекта. В этих условиях основной задачей становится подготовленность и рост компетенций менеджмента холдинга, формирование менеджеров нового типа;

- В рамках Стратегии развития железнодорожного транспорта до 2030 года перед компаниями транспорта стоят амбициозные задачи по инновационной прорывной модернизации отрасли, интеграции в европейскую транспортную систему, созданию современной научно-производственной базы. Решение этих задач потребует сосредоточение в компаниях высокоинтеллектуального человеческого капитала, который станет источником заявленных преобразований.

Учитывая перечисленные факторы, экономическая оценка и последующее эффективное управление человеческим капиталом становятся важным приоритетом для менеджмента и приобретают особую значимую роль в системе управления компании, в частности, на железнодорожном транспорте.

### **3.2. Оценка инвестиций человеческий капитал работников умственного труда на железнодорожном транспорте**

Железнодорожный транспорт – одна из немногих отраслей, где сохранился целевой заказ на подготовку кадров. Для ОАО «РЖД» система подготовки специалистов в сети железнодорожных вузов страны имеет решающее значение для непрерывного обеспечения отрасли высококвалифицированными кадрами. Для Холдинга ОАО «РЖД», одной из приоритетных, является задача оптимизации расходов на подготовку кадров, а также реализация мероприятий по повышению эффективности инвестиций в человеческий капитал. Основой решения указанных задач может являться экономическая оценка затрат на подготовку специалиста с учетом различных форм обучения и финансирования. На базе МИИТ осуществлена оценка затрат, связанных с получением транспортного образования, и выработаны пути повышения эффективности и экономичности формирования человеческого капитала компании.

Ниже на рис. 8 представлена общая логика проведенной оценки затрат.

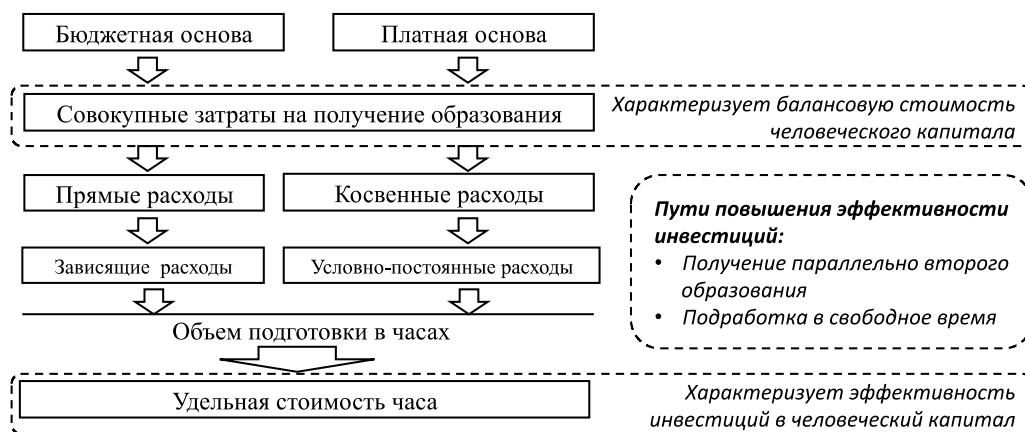


Рис. 8 Схема экономической оценки человеческого капитала выпускника вуза

Как видно из представленной схемы, эффективность инвестиций в человеческий капитал, характеризуется стоимостью часа, которая обуславливается величиной прямых и косвенных затрат, а те, в свою очередь, зависят от основы и условий получения образования.

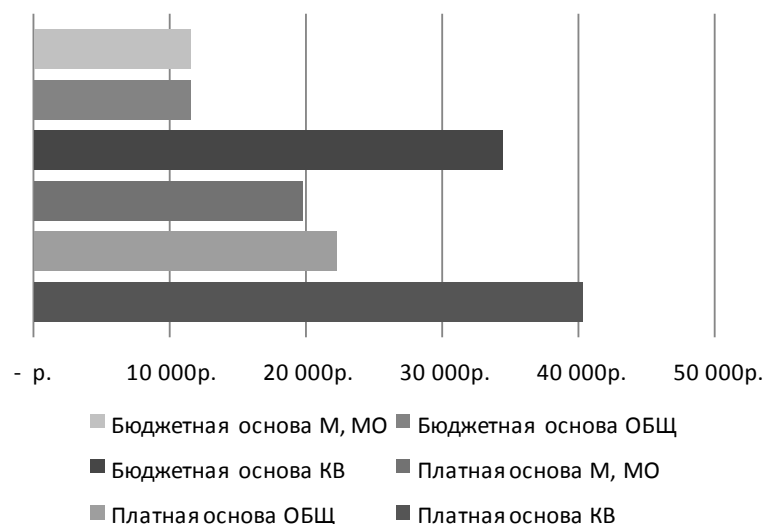


Рис. 9 Величина ежемесячных расходов, связанных с обучением в МИИТ

Как видно из диаграммы, студенты платной формы обучения, арендующие квартиру, в целом, тратят в 4 раза больше, чем студенты бюджетной основы, проживающие в общежитии или в Москве и Московской области.

На следующих диаграммах представлена структура расходов каждой группы, где ОБ – прямые затраты на оплату обучения, КВ – аренда квартиры, ОБЩ – оплата общежития, ТР – транспортные расходы, Еда – расходы на еду, МОБ – оплата мобильной связи, КАНЦ – затраты на канцелярские товары, ИНТ – оплата Интернет, СПОРТ – расходы на занятие спортом и ПР – прочие затраты.

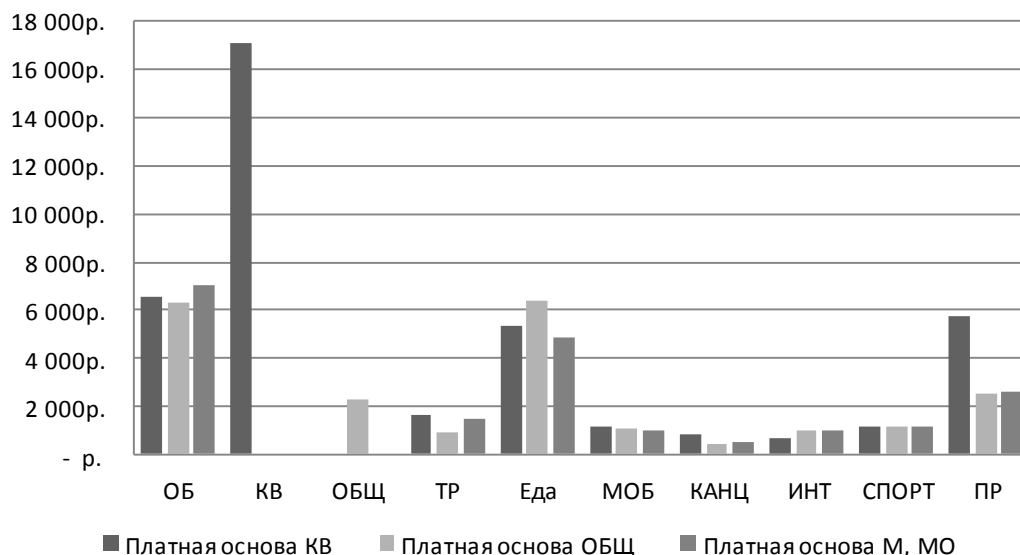


Рис. 10 Ежемесячные расходы студентов платной основы обучения

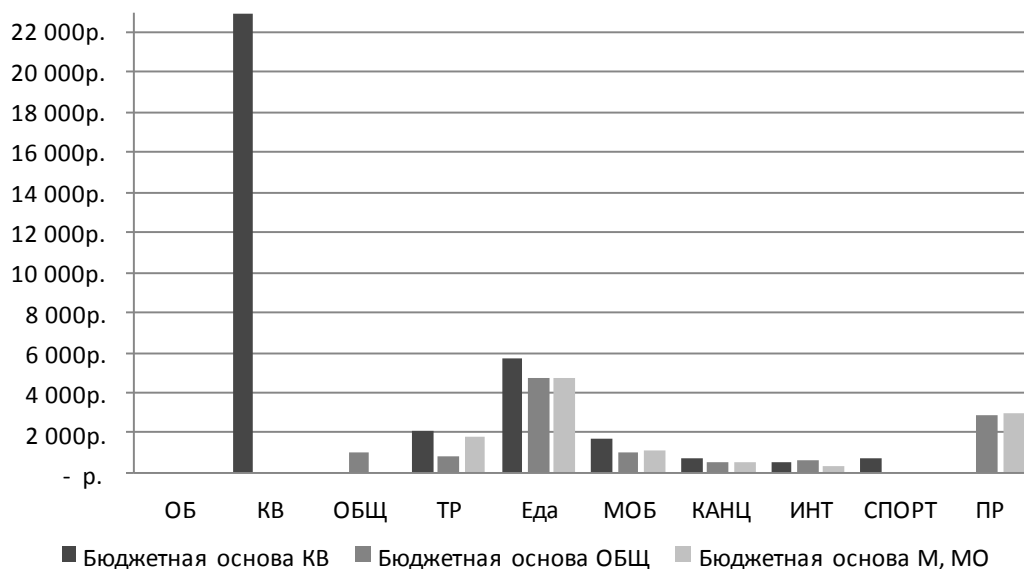


Рис. 11 Ежемесячные расходы студентов бюджетной основы обучения

К представленным расходам также следует добавить потерянные заработки равные тем, которые бы получали студенты, если бы не были заняты получением образования. Мы можем принять размер заработков, подрабатывающих студентов в качестве «потерянных заработков» для не подрабатывающих студентов, а также рассчитать % компенсации расходов, связанных с получением образования исходя из ниже представленных данных.

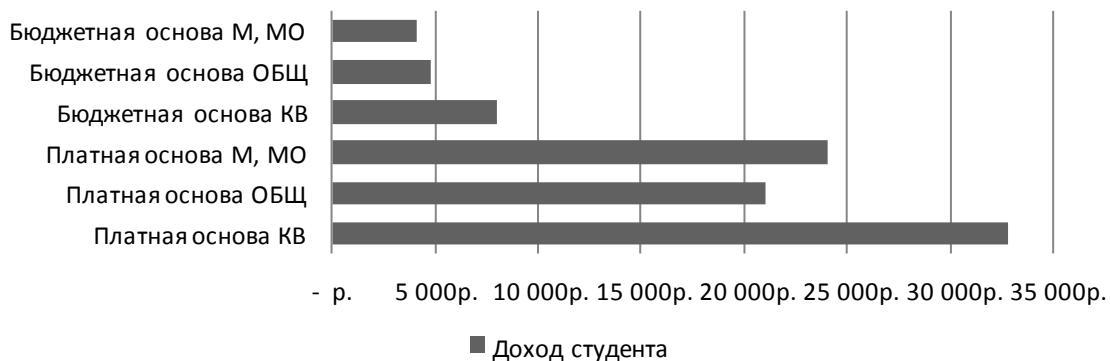


Рис. 12 Ежемесячные доходы студентов

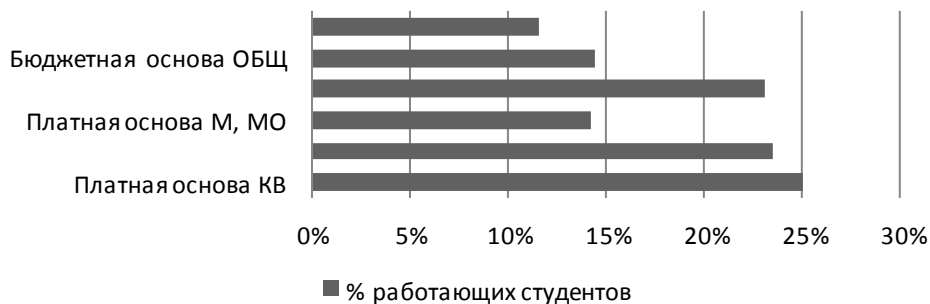


Рис. 13 Количество работающих студентов в %

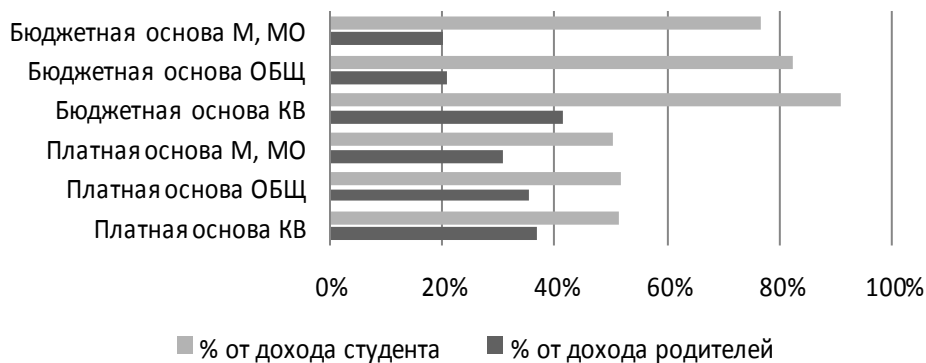


Рис. 14 Часть доходов студентов и родителей студентов, направляемых на покрытие затрат, связанных с получением образования в %

Для определения среднего заработка работающих студентов, целесообразно рассматривать только студентов платной основы обучения, поскольку в общей выборке студентов бюджетной основы обучения значительная часть получает стипендию, которая также включается в доходы. По данным анкетирования, работающий студент МИИТ в среднем зарабатывает около 25 тыс. рублей в месяц. В то же время по данным агентства «РейтОр», работающий студент в среднем зарабатывает от 500 до 700 \$ или в среднем до 18000 тыс. рублей. Учитывая то, что в нашем случае доход определялся обратно проценту расходов от доходов, то не исключается некоторое завышение доходов. Таким образом, в целях дальнейшего анализа средний размер зарплаток работающего студента будем считать равным 20 тыс. рублей.

Дальше, внутри каждой группы, представленные расходы разделены на зависящие от объема часов обучения и условно-постоянные, при этом исключая расходы, никак не связанные с получением образования. Результаты классификации представлены на диаграмме (рис. 15).

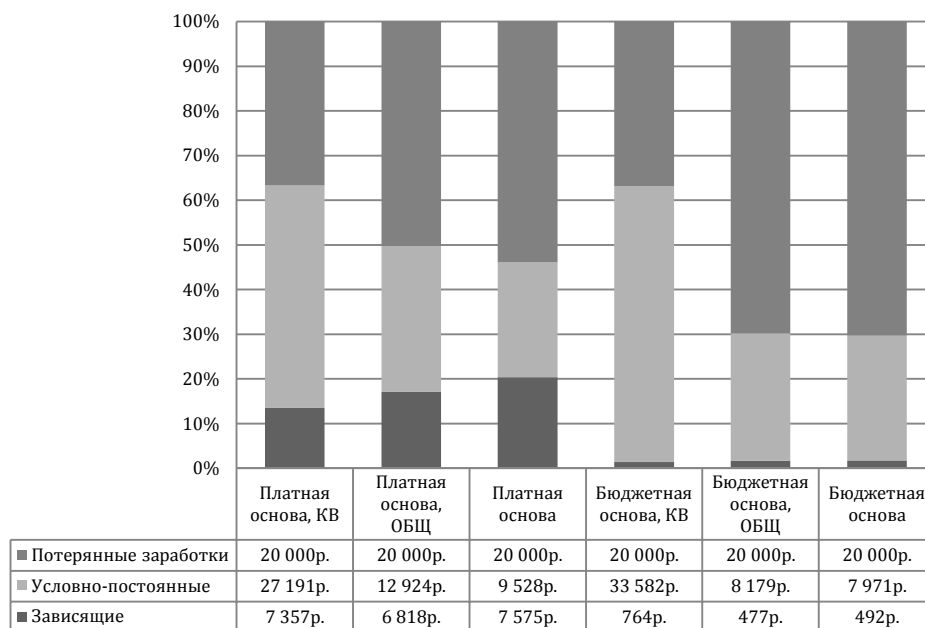


Рис. 15 Структура ежемесячных зависящих и условно-постоянных расходов, связанных с получением образования в МИИТ

В состав зависящих расходов были включены расходы на оплату обучения и канцелярские товары. Все остальные расходы, включая оплату питания, были включены в состав условно-постоянных расходов. Отдельно на диаграмме представлены инвестиции в виде потерянных заработков.

В таблице 8 представлен расчет стоимости часа получения образования в части зависящих и условно-постоянных расходов, а также общая удельную стоимость часа образования по различным категориям студентов.

Таблица 8

Расчет удельной стоимости часа образования в МИИТ по различным категориям студентов

	Ежемесячные зависящие расходы, руб.	Ежемесячные условно-постоянные расходы, руб.	Ежемесячные расходы всего, руб.	Количество часов в месяц	С <sub>зав</sub> , руб.	С <sub>у-п</sub> , руб.	С, руб.
Платная основа КВ	7 357	47 191	54 547	156	47	303	350
Платная основа ОБЩ	6 818	32 924	39 742	156	44	211	255
Платная основа М, МО	7 575	29 528	37 103	156	49	189	238
Бюджетная основа КВ	764	53 582	54 346	156	5	343	348
Бюджетная основа ОБЩ	477	28 179	28 656	156	3	181	184
Бюджетная основа М, МО	492	27 971	28 463	156	3	179	182

Как мы видим, условно-постоянная часть себестоимости многократно превосходит часть, зависящую от объема часов, и практически нивелирует различия между платной и бюджетной основой обучения. То есть, основное влияние на величину себестоимости оказывают косвенные расходы, связанные с вынужденным проживанием, питанием и потерянными заработками, которые, по сути, являются непроизводственными накладными расходами и не несут прямой вклад в человеческий капитал. Очевидно, что снижение этих расходов позволит существенно снизить общую стоимость образования и позволит в конечном итоге увеличить прибыль на человеческий капитал при прочих равных условиях. Каким образом можно добиться снижения этих расходов? Самую значительную часть условно-постоянных расходов составляют потерянные заработки и аренда съемной квартиры. Отсюда можно предложить два основных пути снижения или оптимизации этих затрат:

1. Частичная компенсация расходов за счет подработки студента.

2. Повышение интенсивности и реформирование аудиторных и внеаудиторных частей учебного плана и за счет этого, сокращение общей продолжительности вынужденного проживания студента.

Следует отметить, что предложенные варианты взаимоисключают друг друга, поскольку повышение интенсивности обучения исключает возможность подработки.

Рассмотрим эффективность каждого из предложенных вариантов.

Для начала определим возможные сочетания времени, затрачиваемого на аудиторные, внеаудиторные занятия, подработку, время на транспорт и отдых в разрезе трех вариантов:

1. Стандартный вариант;
2. Совмещение учебы и работы;
3. Вариант с повышенной интенсивностью ежедневного обучения.

Отметим, что каждый вариант предусматривает обязательное выполнение учебного плана и сохранение всех часов аудиторных и внеаудиторных занятий.

Обеспечение возможности совмещения учебы и работы, а также повышения интенсивности обучения осуществляется в основном за счет уменьшения свободного времени, удлинения рабочего дня и перемещения часов внеаудиторных занятий на выходные дни и в конец каждого рабочего дня. Безусловно, такой распорядок серьезно увеличивает нагрузку на студента и практически полностью лишает его времени на досуг и отдых. Однако, с точки зрения экономической эффективности, это единственно возможный подход и, как показывает практика, значительное количество студентов живут именно в таком режиме.

В таблице 9 представлен расчет стоимости часа образования для каждого варианта компенсации расходов по различным категориям студентов.

Таблица 9

### Стоимость часа образования при различных вариантах компенсации расходов

	Стандарт	Совмещение с работой		Повышенная интенсивность	
	С, руб.	С, руб.	% снижения	С, руб.	% снижения
Платная основа КВ	350	260	-26	198	-43
Платная основа ОБЩ	255	165	-35	149	-41
Платная основа М, МО	238	148	-38	143	-40
Бюджетная основа КВ	348	259	-26	177	-49
Бюджетная основа ОБЩ	184	94	-49	93	-49
Бюджетная основа М, МО	182	93	-49	93	-49

Для варианта совмещения учебы и работы время подработки за месяц составляет 112 часов. Это на 48 часов меньше полноценного трудового месяца при 8-ми часом рабочем дне и 5-ти дневной рабочей недели. Как уже отмечалось ранее, по результатам анкетирования с учетом корректировок, в среднем, работающий студент получает заработную плату порядка 20 000 руб. Мы будем считать эту величину соответствующей полноценному рабочему месяцу в 160 часов. Таким образом, в нашем случае студент сможет заработать  $(20000/160)*112 = 14\ 000$  рублей в месяц. В таблице представлен расчет стоимости часа образования при условии компенсации расходов в размере 14 тыс. рублей. Как мы видим, в этом случае достигается снижение себестоимости от 26 до 50 %.

Как видно из той же таблицы, для студентов, арендующих квартиру, вариант повышения интенсивности обучения оказывается более привлекательным, поскольку позволяет снизить стоимость часа на 40% и приблизить её значение к величине стоимости часа студента бюджетной формы обучения, проживающего в общежитии и обучающего со стандартной интенсивностью. Такое снижение себестоимости происходит за счет двукратного увеличения учебных часов с 156 до 312 в месяц. При таком темпе для освоения учебного плана понадобится всего 2,5 года, что является крайне привлекательным с позиции инвестирующего лица, в части снижения постоянных расходов на весь период обучения в виде сокращения потерянных заработков и арендной платы за квартиру.

Однако, общая продолжительность обучения регулируется законодательством и не может быть сокращена до 2,5 лет. В таком случае свободные часы могут быть заняты получением второго образования, что позволит с одной стороны снизить стоимость часа, за счет сохранения общей величины условно-постоянных расходов, а с другой, накопить больший объем человеческого капитала и повысить его рыночную стоимость. При расчете удельной стоимости часа получения 2-х образований, следует учесть, что получение второго образования по закону может осуществляться только на платной основе, поэтому для студентов бюджетной формы обучения в состав зависящих расходов необходимо добавить



прямые расходы на оплату обучения. Ниже представлен расчет стоимости часа образования скорректированный на величину этих расходов для студентов бюджетной основы обучения (Табл.10).

Таблица 10

Стоимость часа образования при различных вариантах компенсации расходов и при получении одновременно второго образования

	Стандарт	Совмещение с работой		Получение 2-х образований	
	С, руб.	С, руб.	% снижения	С, руб.	% снижения
Платная основа КВ	350	260	-26	198	-43
Платная основа ОБЩ	255	165	-35	149	-41
Платная основа М, МО	238	148	-38	143	-40
Бюджетная основа КВ	348	259	-26	198	-43
Бюджетная основа ОБЩ	184	94	-49	115	-38
Бюджетная основа М, МО	182	93	-49	114	-38

Как видно из таблицы, для студентов бюджетной формы обучения вариант совмещения учебы и работы является более привлекательным с точки зрения снижения удельной стоимости часа, тогда как для студентов платной формы обучения более выгодным является вариант одновременного получения второго образования.

Для всех вариантов компенсации расходов обязательным условием является увеличение загруженности индивида. Для каждого варианта мы можем рассчитать в % загруженность индивида как отношение часов, занятых учебой или работой, к общему количеству часов (Таблица 11).

Таблица 11

% загруженности индивида при различных вариантах снижения себестоимости образования

	Стандарт	Совмещение с работой	2 образования
% загруженности	41	71	83

Для анализа динамики снижения себестоимости и увеличения загруженности индивида, ниже, представлены графики зависимости себестоимости образования от загруженности для различных категорий студентов при равномерном увеличении часов загрузки в условиях совмещения учебы с работой и одновременного получения второго высшего образования.

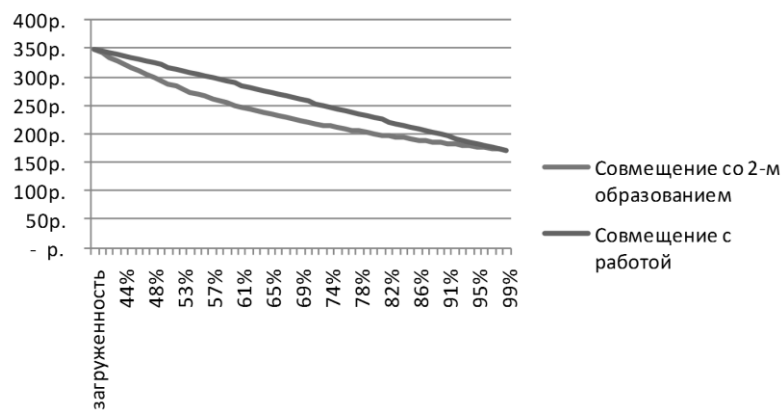


Рис. 16 Графики зависимости себестоимости часа получения образования от % загрузки для студентов платной основы обучения, арендующих квартиру

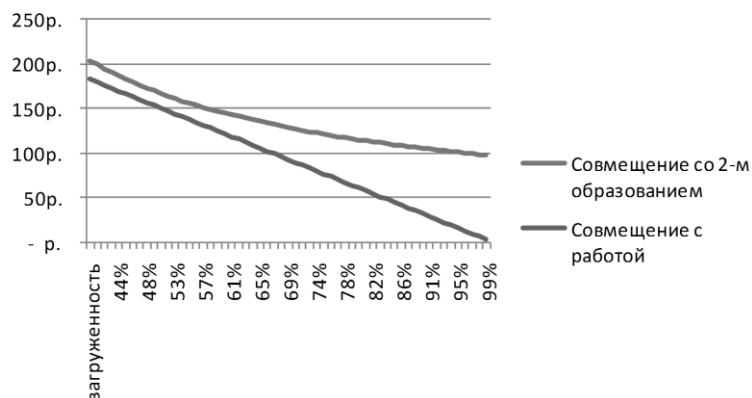


Рис. 17 Графики зависимости себестоимости часа получения образования от % загрузки для студентов бюджетной основы обучения, проживающих в Москве и МО

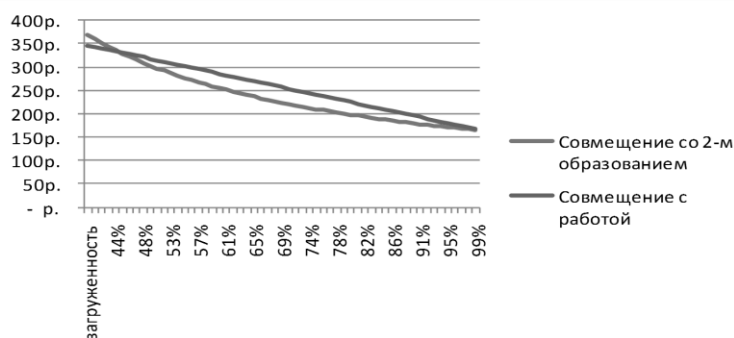


Рис. 18 Графики зависимости себестоимости часа получения образования от % загрузки для студентов бюджетной основы обучения, арендующих квартиру

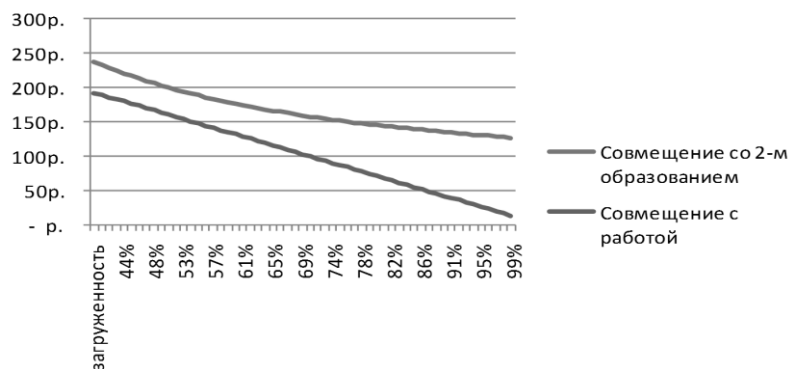


Рис. 19 Графики зависимости себестоимости часа получения образования от % загруженности для студентов платной основы обучения, проживающих в Москве и МО

Как видно из представленных графиков, для всех категорий студентов, имеющих высокие условно-постоянные расходы в виде оплаты съемной квартиры, увеличение загруженности за счет параллельного получения второго образования даёт большое снижение себестоимости на участке от 50 до 80% ежемесячной загруженности. Для остальных категорий студентов, независимо от основы обучения, более выгодным представляется вариант совмещения работы и учебы, позволяющий при максимальной загрузке практически полностью компенсировать затраты на образование.

Резюмируя вопрос снижения себестоимости за счет увеличения нагрузки нельзя не сказать, что немаловажным остается вопрос качества усвоения знаний. К сожалению, мы не обладаем данными о зависимости качества усвоения знаний от увеличения нагрузки. Иначе мы могли бы найти оптимальное соотношение между потерей качества и снижением себестоимости. Вероятно, что увеличение загруженности студента, все же негативно сказывается на качестве усвоения знаний, поскольку значительное возрастание утомляемости снижает производительность умственной деятельности. Кроме этого, в наших расчетах мы учитывали минимальное время, затрачиваемое на транспорт. Для студентов, проживающих в Московской области время, затрачиваемое на перемещение до места учебы и обратно может составлять до трех-четырех часов в день, что практически исключает как возможность совмещения учебы и работы, так и получение параллельного второго образования.

При равной рыночной стоимости, имея равный объем накопленного человеческого капитала индивиды могут иметь разную балансовую стоимость человеческого капитала, обусловленную величиной затрат индивида на его формирование. Еще раз отметим, что студенты платной формы обучения, арендующие квартиру, в целом, тратят в 4 раза больше чем студенты бюджетной основы, проживающие в общежитии или в Москве и Московской области. При этом условно-постоянная часть расходов многократно превосходит часть, зависящую от объема часов, и практически нивелирует различия между платной и бюджетной

основой обучения. То есть основные влияние на величину балансовой стоимости человеческого капитала оказывают косвенные расходы, связанные с вынужденным проживанием, питанием и потерянными заработками, которые являются непроизводственными накладными расходами и не несут прямой вклад в человеческий капитал.

Одним из показателей характеризующих величину затрат на формирование человеческого капитала является показатель стоимости часа получения образования. Его снижение будет означать повышение эффективности инвестиций в человеческий капитал с позиции индивида.

В целях снижения себестоимости получения образования и, как следствие, повышения экономичности формирования человеческого капитала, предлагается развитие в практике подготовки кадров следующих направлений и мероприятий:

- Дальнейшее внедрение и развитие в учебном процессе дистанционных технологий;
- Использование в учебном процессе индивидуальных учебных графиков, для создания студентам условий для подработки;
- Создание условий для получения студентом на базе вуза второго и дополнительного образования;
- Развитие региональной филиальной сети вуза;
- Создание университетских комплексов непрерывного образования;
- Развитие интегрированных с работодателем программ специализированной подготовки кадров, предусматривающих точечную подготовку и трудоустройство.

Кроме того, эффективность инвестирования в человеческий капитал обуславливается востребованностью полученных знаний на производстве, что определяет необходимость адаптации учебных планов в интересах заказчика обучения и разработки профессиональных стандартов, что особенно актуально в системе целевой контрактной подготовки кадров и ей подобной.

Отметим, что по результатам опроса, не более 25% студентов подрабатывают во время учебы. При этом среди бюджетных студентов, проживающих в Москве и Московской области работающих только 10-12 %.

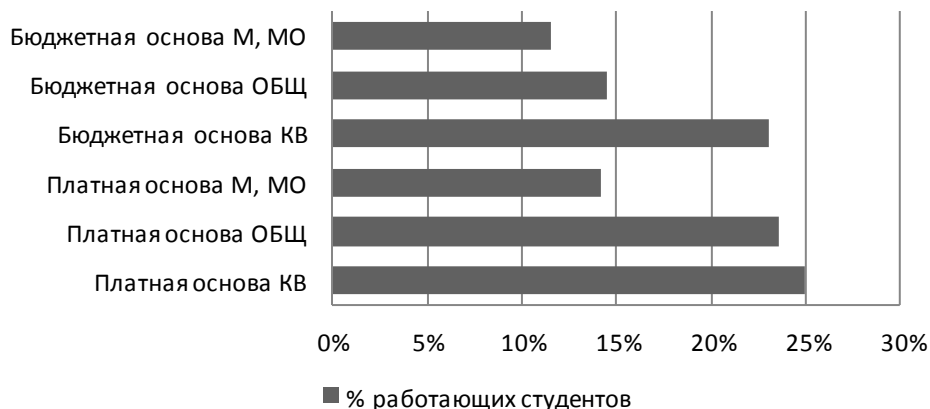


Рис. 20 Количество работающих студентов в % от общей численности

Все эти факторы говорят о том, что платное образование оказывает мощное влияние на поведение индивидов, на их дальнейший карьерный путь и на формирование их благосостояния. На наш взгляд, государство создает слишком неравные условия для выпускников, окончивших вуз на платной основе и выпускников, отучившихся за счет государства. При этом выпускники бюджетной основы обучения не имеют никаких обязательств перед государством и наравне со всеми участвуют в свободной конкуренции на рынке труда. Еще одно влияние будет заключаться в том, что студенты платной основы обучения по окончании вуза будут иметь завышенные ожидания по уровню оплаты труда и, таким образом, будут повышать стоимость на рынке труда тех специальностей, обучение по которым не финансируется государством. С другой стороны, ожидания по высокой оплате труда будут сталкиваться с ответными требованиями работодателей по уровню знаний, опыта и в конечном счете по уровню производительности труда, что вероятно может послужить стимулом к повышению качества платного образования.

В этой связи, для ОАО «РЖД», безусловно, самой выгодной остается форма целевой контрактной подготовки. Такая система, во-первых позволяет обеспечить планирование притока кадров, во-вторых обеспечивает студентов бюджетной основой обучения и практически освобождает их от инвестиционных затрат, а в-третьих гарантирует наличие длительных трудовых отношений как для работника, так и для работодателя. На наш взгляд, обучение должно быть полностью контрактным, для тех специальностей, дальнейшее трудоустройство по которым возможно только в ОАО «РЖД» и его дочерних обществах.

Еще раз обратим внимание на то, что среди студентов платной основы обучения процент, намеревающихся работать по специальности выше, чем у остальных студентов, что ещё раз свидетельствует о высокой степени осознанности принятия решения при поступлении в университет.

При равных рыночных ставках заработной платы разница в величине балансовой стоимости будет определять неравенство в уровне рентабельности инвестиций в человеческий капитал с позиции индивида. Выпускники, имеющие высокую балансовую стоимость человеческого капитала, соответственно будут иметь более высокие ожидания по заработной плате. Рост рентабельности будет обуславливаться возрастанием будущей заработной платы и снижением балансовой стоимости инвестиций в процессе получения образования.

Фактически, заработная плата представляет собой рыночную оценку стоимости той же величины накопленного человеческого капитала индивида, но уже с позиции рынка труда или с позиции работодателя. Одно и то же количественное значение запаса человеческого капитала может иметь разную значимость и разную экономическую оценку с позиции индивида или с позиции различных работодателей. Отсюда ясно, что экономической оценке должна предшествовать оценка запаса человеческого капитала в натуральных показателях, используя которые в дальнейшем можно получить экономическую оценку в интересах той или иной стороны.

Представленная модель оценки человеческого капитала позволяет с одной стороны произвести оценку балансовой стоимости человеческого капитала индивида на момент  $n$ -лет трудового стажа, а с другой – смоделировать карьерную траекторию выпускника вуза и тем самым определить его будущие доходы. Эти данные, в свою очередь, позволяют произвести оценку рентабельности инвестиций в человеческий капитал выпускника вуза с позиции индивида.

Для расчета рентабельности инвестиций на человеческий капитал необходимо использовать формулу  $ROA$  – рентабельность активов, которая используется для определения прибыльности активов компании.

$$ROA = \frac{\text{операционная\_прибыль}}{\text{Активы}}$$

Запас знаний в денежном выражении будет эквивалентен активам, а зарплата, за вычетом ежемесячных необходимых расходов – эквивалент прибыли. Кроме этого, прибыль предварительно должна быть очищена от вклада других факторов: опыта, навыков и т.д. Для расчета стоимости активов на момент  $n$ -лет трудового стажа необходимо использовать следующую формулу:

$$СЧК_{ПрофОбр}^n = C_{Обр1} \times ЧК_{Обр1}^n + C_{ПК} \times ЧК_{ПК}^n, \text{ где}$$

$СЧК_{ПрофОбр}^n$  - стоимость активов или запаса человеческого капитала сформированного в результате прошлых инвестиций в профессиональное образование и последующее повышение квалификации на момент n-лет трудового стажа;

$С_{Обр1}$  - себестоимость года образования на момент окончания вуза;

$ЧК_{Обр1}^n$  - запас человеческого капитала, сформированного в результате получения профессионального образования на момент n-лет трудового стажа;

$С_{ПК}$  - себестоимость года повышения квалификации;

$ЧК_{ПК}^n$  - запас человеческого капитала, сформированного в результате повышения квалификации, на момент n-лет трудового стажа;

Для расчета стоимости активов с учетом дополнительного образования, полученного в одно и то же время с основным профессиональным образованием, следует использовать следующую формулу:

$$СЧК_{ПрофОбр1,2}^n = С_{Обр1,2} \times ЧК_{Обр1,2}^n + С_{ПК} \times ЧК_{ПК}^n + C_{tr} \times HC_{tr}^n, \text{ где}$$

$С_{Обр1,2}$  - себестоимость года образования с учетом дополнительного образования;

$ЧК_{Обр1,2}^n$  - запас человеческого капитала, сформированного в результате получения образования с учетом дополнительного образования в момент n-лет трудового стажа.

Тот же принцип следует соблюдать при расчете величины активов с использованием себестоимости образования при условии совмещения работы и учебы.

Ниже в таблице приведены сводные результаты расчета ROA человеческого капитала.

Таблица 12

ROA человеческого капитала для студентов платной основы обучения, арендующих квартиру и студентов бюджетной основы обучения, проживающих в Москве в разрезе вариантов без учета и с учетом дополнительного образования и опыта работы

Стаж	Платники КВ, %			Бюджетники М, МО, %		
	Стандарт	С доп. образованием	С опытом работы	Стандарт	С доп. образованием	С опытом работы
1	-1	3	1	13	19	27
2	-1	4	1	13	18	26
3	1	4	2	16	18	24
4	1	6	4	15	23	29
5	1	7	4	15	22	28
6	4	7	4	19	22	27

Ста ж	Платники КВ, %			Бюджетники М, МО, %		
	Стан дарт	С доп. образованием	С опытом работы	Стан дарт	С доп. образованием	С опытом работы
7	4	7	8	18	22	32
8	4	7	8	18	22	31
9	4	10	8	18	27	30
10	7	11	8	22	27	29
11	7	11	12	22	27	35
12	7	11	12	21	27	35
13	7	11	12	21	27	34
14	11	11	12	26	27	33
15	11	16	12	26	33	33
16	11	16	12	26	33	32
17	11	16	17	26	34	39
18	11	17	17	26	34	39
19	12	17	17	26	34	38
20	12	17	18	26	34	38
21	12	18	18	26	34	38
22	17	18	18	32	35	37
23	17	19	18	32	35	37
24	17	19	19	33	35	37
25	18	19	19	33	36	37
26	18	20	19	33	36	37
27	18	20	26	33	36	46
28	19	21	26	34	37	46
29	19	21	27	34	37	46
30	20	28	27	34	46	46
<b>Сре днее</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>35</b>

По результатам расчетов мы видим, что рентабельность человеческого капитала для студентов, обучавшихся на бюджетной основе в целом на 15% выше, чем у студентов, обучавшихся на основе полного возмещения затрат. При этом для бюджетных студентов максимальная эффективность от инвестиций в человеческий капитал достигается при совмещении учебы и работы, а для студентов платного обучения вариант совмещения учебы и работы имеет равную эффективность с вариантом одновременного получения дополнительного образования.

Таким образом, мы можем признать, что совмещение учебы и работы, пожалуй, имеет наибольшее положительное влияние на увеличение прибыльности инвестиций в человеческий капитал.



### 3.3. Практики управления работниками умственного труда в ОАО «РЖД»

Процесс управления работниками умственного труда должен обеспечить результативное, эффективное и экономичное формирование, а затем использование в производстве человеческого капитала.

Формирование человеческого капитала – важнейшая и одна из самых сложных задач для компании. Её решение во многом базируется на формировании требований к системе образования.

Требования к выпускнику вуза сформулированы в образовательных стандартах. По сведениям Министерства образования и науки Российской Федерации федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) представляют собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию. Федеральные государственные образовательные стандарты обеспечивают:

- 1) единство образовательного пространства Российской Федерации;
- 2) преемственность основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования.

Федеральным законом от 1 декабря 2007 года N 309-ФЗ была утверждена новая структура государственного образовательного стандарта. Теперь, каждый стандарт включает 3 вида требований:

- 1) требования к структуре основных образовательных программ, в том числе, требования к соотношению частей основной образовательной программы и их объёму, а также к соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательного процесса;
- 2) требования к условиям реализации основных образовательных программ, в том числе кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям;
- 3) требования к результатам освоения основных образовательных программ.

ФГОС содержит компетенции, которыми должен обладать специалист, завершивший тот или иной курс обучения.

Вместе с тем, образовательные стандарты не определяют что должен уметь делать специалист той или иной профессии и уровня квалификации на рабочем месте, они являются регулятором образовательного процесса и определяют кафедре вуза как, в какой последовательности, в какой структуре преподавательскому составу необходимо передать студентам учебную программу. Однако, остается открытым вопрос, насколько образовательные стандарты соответствуют требованиям бизнеса, работодателей? Ответом на эту задачу стал Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012г. № 597 "О мероприятиях по реализации государственной социальной политики", в рамках которого Правительству Российской Федерации и Министерству труда и социальной защиты поручена работа по разработке профессиональных стандартов.

В соответствии со статьей 195.1 Трудового кодекса РФ Профессиональным стандартом называются требования к квалификации работника, которые могут предъявляться к нему в целях осуществления его профессиональной деятельности. В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. №23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов» профессиональные стандарты применяются:

а) работодателями при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, разработке должностных инструкций, тарификации работ, присвоении тарифных разрядов работникам и установлении систем оплаты труда с учетом особенностей организации производства, труда и управления;

б) образовательными организациями профессионального образования при разработке профессиональных образовательных программ;

в) при разработке, в установленном порядке, федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования.

По мнению О.Н. Олейниковой и А.А. Муравьевой профессиональный стандарт может быть использован при подборе, найме, расстановке и использовании кадров (продвижение, карьерный рост, кадровый резерв, увольнение), а также при определении степени их ответственности.

За счет этого же, он может быть использован в качестве основы или отправной точки, при оценке профессионального уровня работников (в рамках оценки/аттестации персонала) для определения направлений совершенствования профессиональных и личностных компетенций работников. Если работники не соответствуют требованиям профессионального стандарта,

они должны пройти профессиональную подготовку или курсы повышения квалификации и т.д.<sup>38</sup>

Работодателю профессиональный стандарт является основой для:

- выбора качественного персонала на рынке труда, поскольку он служит основой для определения критериев оценки при подборе и отборе персонала;
- обеспечения качества труда персонала;
- обеспечения профессионального роста персонала;
- поддержания и улучшения стандартов качества в организации через контроль и повышение профессионализма своих работников;
- повышения мотивации персонала в своей организации;
- повышения эффективности, обеспечения стабильности и качества труда, а следовательно, высоких экономических результатов.

Профессиональный стандарт необходим и работникам, поскольку для них он является основой для:

- определения собственного профессионального уровня и направлений/задач;
- профессионального обучения и совершенствования;
- эффективного функционирования на предприятии;
- обеспечения собственной востребованности на рынке труда;
- сокращения сроков поиска подходящей работы;
- карьерного роста и увеличения доходов.

Профессиональные стандарты необходимы и для сферы образования в качестве основы для формирования федеральных образовательных стандартов и образовательных программ всех уровней профессионального образования, разработки методических материалов и выборе форм и методов обучения в системе профессионального образования и внутрифирменного обучения персонала.

Структура профессионального стандарта предусматривает описание профессиональной деятельности работника в разрезе трудовых функций и уровней квалификации, где вид профессиональной деятельности - совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих близкий характер, результаты и условия труда; обобщенная трудовая функция - совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в

---

<sup>38</sup> Олейникова О.Н., Муравьева А.А. Профессиональные стандарты: принципы формирования, назначение и структура. Методическое пособие. – М.: АНО Центр ИРПО, 2011., стр. 9

конкретном производственном или (бизнес-) процессе; трудовая функция - система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции; трудовое действие - процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача. Кроме этого, стандарт предусматривает описание требований к умениям и знаниями работника.<sup>39</sup>

Как отмечает Федин В.В., структурирование информации в профессиональном стандарте основано на компетентностном подходе, который предусматривает формирование требований к знаниям, умениям и навыкам работника, позволяющим ему качественно выполнять конкретную трудовую функцию в рамках соответствующей области профессиональной деятельности. Предлагаемой структурой профессионального стандарта предусмотрено, что профессиональная деятельность расчленяется на структурные элементы - трудовые функции, а требования к навыкам, умениям и знаниям работника устанавливаются по каждой из них. Такой подход представляет возможность использовать квалификационные характеристики:

- при разработке широко используемых и показавших свою эффективность в международной и российской корпоративной практике программ модульного обучения (одна трудовая функция - один модуль);

- при аттестации и сертификации персонала (когда устанавливается степень способности выполнения одной или определенного набора трудовых функций) и др.

Структура профессионального стандарта также предполагает раздел, устанавливающий требования к квалификации, который формируется путем разнесения трудовых функций по квалификационным уровням. Основным критерием, положенным в основу подобного распределения трудовых функций выступает их сложность. При этом в группу трудовых функций, образующих квалификацию работника данной области профессиональной деятельности могут заноситься трудовые функции из квалификационных характеристик других областей профессиональной деятельности, имеющих сквозной характер (функции в области охраны труда, менеджмента и др.). В качестве дополнительных элементов профессиональных стандартов могут выступать требования к ценностям и моделям поведения работников, уровню образования и стажу, а также различного рода ограничения, например, по возрасту, состоянию здоровья и т.д.<sup>40</sup>

Разработка профессиональных стандартов должна быть основана на следующих принципах:

---

<sup>39</sup> Методические рекомендации по разработке профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ, стр. 2

<sup>40</sup> Доклад Виталия Федина к Третьей Международной научной конференции «Инновационное развитие экономики России: роль университетов», [www.niitss.ru](http://www.niitss.ru)

- учет особенностей постиндустриального общества, характеризующегося возрастающей неопределенностью и ускорением темпа технологических изменений, быстрыми изменениями требований развивающихся рынков и потребителей, а также изменениями в организации труда и в организационной культуре, что приводит к изменению требований к работникам, которые должны быть более адаптивными, ориентированными на постоянное обучение и самосовершенствование;

- учет международных тенденций в области разработки профессиональных стандартов, ориентированных на требования к трем группам компетенций работников;

- измеримость требований, указанных в стандарте, и единые критерии формулировки этих требований;

- отражение минимальных требований, т.е. указание в стандартах только основных трудовых функций по областям профессиональной деятельности;

- основа профессионального стандарта - образцы лучшей практики, т.е. опыт успешных предприятий и организаций, являющихся лидерами в отрасли и ориентированных на будущее, и конкурентоспособность на национальном и мировом уровне, а также требования к качественному выполнению трудовых функций. Эффективные профессиональные стандарты ориентированы на требования сегодняшнего дня, ближайшего и отдаленного будущего.

С точки зрения задачи формирования человеческого капитала, профессиональные стандарты должны позволить повысить результативность инвестиций в человеческий капитал за счет сокращения разрыва между системой подготовки кадров и требованиями бизнеса, что в свою очередь снижает нагрузку на компании по дополнительной подготовке молодых специалистов. Если принять максимальное соответствие профессиональных знаний выпускника вуза требованиям работодателей за 1 или 100%, то степень реального соответствия будет  $\leq 1$  или от 0 до 100%.

На железнодорожном транспорте, благодаря наличию отраслевой системы подготовки кадров, степень соответствия квалификации выпускников вузов требованиям компаний достаточно высока и находится на уровне 80%.<sup>41</sup> Вместе с тем, железнодорожный транспорт находится в стадии серьезной трансформации, реформирования, что неизбежно отражается на технологическом процессе и предъявляет новые требования к знаниям и умениям работников.

---

<sup>41</sup> По оценкам Департамента управления персоналом ОАО «РЖД»

Сегодня руководство ОАО «РЖД» обозначает проблему обновления квалификационных требований – как одну из приоритетных. При этом изменения требований к выпускникам касаются как инженерной, так и управленческой подготовки. В части инженерных, речь, прежде всего, идет о знаниях касательно новейших технологий перевозочного процесса, подвижного состава, сигнализации и пр. Это, в частности, связано с реализацией проектов высокоскоростного сообщения, транспортного строительства, осваивания новых локомотивов. ОАО «РЖД» также ожидает от выпускников качественно нового уровня знаний в области менеджмента, маркетинга и экономики. Это, главным образом, следствие перехода ОАО «РЖД» к форме вертикально интегрированного холдинга, к образованию внутригрупповых экономических отношений.

В рамках решения указанных задач ОАО «РЖД» активно включилось в разработку профессиональных стандартов. Эта задача представляется для холдинга достаточно сложной, но важной. Изменились формы собственности, технологии, штатные расписания, должности и профессии, а потому старые должностные инструкции по многим должностям и видам деятельности уже не применимы.

Помимо профессиональных стандартов, ОАО «РЖД» также разработало стандарт или модель корпоративных компетенций. Эта модель регулирует не профессиональные трудовые функции, а корпоративное поведение сотрудников, стиль отношений и управления, ценности компании.

По сведениям ОАО «РЖД», корпоративные компетенции:

- Показывают, как ценности бренда и стратегические приоритеты ОАО «РЖД» должны проявляться в поведении сотрудников;
- Задают корпоративные требования ко всем сотрудникам Компании в зависимости от уровня должности;
- Отражают требования к управленческому стилю руководителей на различных уровнях.

Их внедрение должно позволить:

- Сфокусировать деятельность всех работников Компании на реализации стратегии развития ОАО «РЖД»;
- Содействовать внедрению ценностей бренда Компании в работу сотрудников;
- Способствовать формированию целевой управленческой культуры Компании;

- Заложить основу для системной работы по оценке и развитию персонала.

Модель корпоративных компетенций ОАО «РЖД» включает в себя шесть основных компетенций, представленных в табл. 13.

Таблица 13

Модель корпоративных компетенций ОАО «РЖД»

Модель компетенций 5К+Л	Краткое описание
Компетентность	Наличие профессиональных компетенций. Способность учиться и развиваться. Готовность делиться опытом и передавать знания.
Клиентоориентированность	Ориентация на пользу для клиентов Компании
Корпоративность и ответственность	Ориентация на интересы Компании. Умение работать в команде. Нацеленность на результат.
Качество и безопасность	Ориентация на качество и эффективность. Обеспечение безопасности.
Креативность и инновационность	Выдвижение инициатив и внедрение инноваций. Поддержка инициатив других.

При этом модель корпоративных компетенций распространяется на 4 уровня должностей, табл. 14.

Таблица 14

Уровни должностей в модели компетенций ОАО «РЖД»

Уровень должностей	Состав групп
Уровень 1. Руководители	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ президент ОАО «РЖД»</li> <li>▪ вице-президенты ОАО «РЖД»</li> <li>▪ главный бухгалтер ОАО «РЖД»</li> <li>▪ руководители и заместители руководителей подразделений аппарата управления ОАО «РЖД»</li> <li>▪ руководители и заместители руководителей филиалов и структурных подразделений ОАО «РЖД», ДЗО</li> <li>▪ руководители и заместители руководителей структурных (в том числе и региональные) подразделений филиалов ОАО «РЖД», ДЗО</li> <li>▪ руководители служб (управлений, сам. отделов) филиалов, структурных подразделений ОАО «РЖД», ДЗО</li> <li>▪ руководители региональных центров структурных подразделений и подразделений аппарата управления ОАО «РЖД»</li> </ul>

Уровень 2. Руководители	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ руководители и заместители руководителей отделов (секторов) подразделений аппарата управления ОАО «РЖД»</li> <li>▪ заместители руководителей служб (управлений, сам. отделов) филиалов, структурных подразделений ОАО «РЖД», ДЗО</li> <li>▪ руководители и заместители руководителей отделов (секторов) филиалов, структурных подразделений ОАО «РЖД», ДЗО</li> <li>▪ руководители и заместители руководителей отделов (секторов) структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД», ДЗО</li> <li>▪ руководители и заместители руководителей структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД» (линейные предприятия)</li> </ul>
Уровень 3. Руководители	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ руководители и заместители руководителей отделов (секторов) структурных подразделений филиалов ОАО «РЖД» (линейные предприятия)</li> <li>▪ иные руководители, не указанные в уровнях 1 и 2</li> </ul>
Уровень 4. Специалисты и рабочие	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ специалисты, служащие и рабочие ОАО «РЖД»</li> </ul>

На каждом уровне должности отдельная компетенция имеет свою форму проявления, табл. 15.

Таблица 15

Модель компетенций в разрезе уровней должности

Модель компетенций 5К+Л	Корпоративные компетенции по уровням			
	Рабочие и специалисты. Уровень 4.	Руководители. Уровень 3.	Руководители. Уровень 2.	Руководители. Уровень 1.
Компетентность	<i>Профессиональные компетенции*</i>			
	Способность к развитию			
	Помощь в развитии	Развитие сотрудников		Управление развитием
Клиенто-ориентированность	Ориентация на интересы клиентов	Ориентация на интересы клиентов при организации работ	Формирование системы работы с клиентами	Внедрение культуры ориентации на клиента



Модель компетенций 5К+Л	Корпоративные компетенции по уровням			
	Рабочие и специалисты. Уровень 4.	Руководители. Уровень 3.	Руководители. Уровень 2.	Руководители. Уровень 1.
Корпоративность и ответственность	Ответственное мышление	Рациональное мышление	Системное мышление	Стратегическое мышление
	Работа в команде	Формирование командности	Обеспечение командной работы в Компании	
	Нацеленность на результат			
Качество и безопасность	Работа с высоким качеством	Управление исполнением	Организация рабочего процесса	Управление эффективностью
	Обеспечение безопасности			
Креативность и инновационность	Инициативность	Поддержка инициатив	Формирование инновационной среды	
Лидерство	Способность к лидерству	Лидерство как стиль руководства		

Корпоративные компетенции или личностные характеристики являются важной частью человеческого капитала. Зачастую работодатели ставят значимость личностных навыков выше профессиональных знаний. Это связано с тем, что личностные характеристики сложно поддаются развитию и проявляются только в деятельности, а их оценка требует существенных затрат.

Даже если учесть, что образовательные стандарты будут синхронизированы с профессиональными и корпоративными требованиями, все равно обеспечить полное соответствие высшего образования запросам работодателей практически невозможно. Прежде всего, образование должно оставаться достаточно общим, чтобы исключить структурную безработицу. Этот принцип заложен и в системе двухуровневого образования бакалавр – магистр, когда на уровне бакалавра студент практически не имеет специализации. Вместе с тем, иногда у бизнеса может появляться запрос на точечную подготовку кадров. На железнодорожном транспорте помимо того, что действует система целевой контрактной подготовки, еще активно используется форма так называемого «авторского класса», когда обучение строится по специальной, адаптированной под требования заказчика, образовательной программе. При этом студенты, обучающиеся по программе «авторского класса», как правило, совмещают учебу и работу у работодателя – заказчика обучения, тем

самым приобретаая первичный опыт и адаптируясь к компании. С точки зрения экономической оценки формирования человеческого капитала такой подход представляется наиболее эффективным при условии соответствующего широкого применения полученного человеческого капитала в дальнейшем.

Немаловажным является вопрос стоимости формирования человеческого капитала, величины инвестиций. Именно эта задача является предметом экономической оценки.

По данным ОАО «РЖД» общие расходы на подготовку кадров в 2012 году составили без малого 11 млрд рублей (рис. 21)

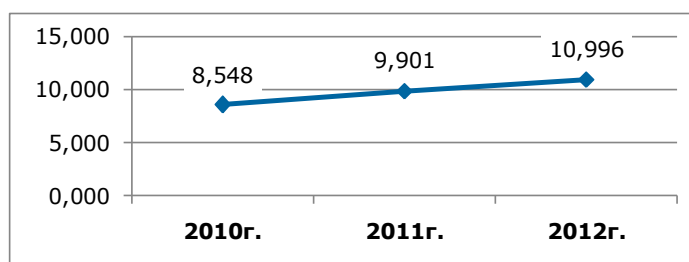


Рис. 21 Общие расходы на подготовку и обучение, млрд руб.

При этом, в целях обеспечения требуемого уровня подготовки персонала для обеспечения качества и безопасности технологического процесса, Компания планирует повысить охват обучением до 25-30%, что предполагает увеличение расходов на эти цели по отношению к уровню ФЗП до 1,2 – 1,5%. (средний показатель по РФ – 2%). По состоянию на 2012 год, охват обучением составляет менее 10% сотрудников компании (рис 22,23).

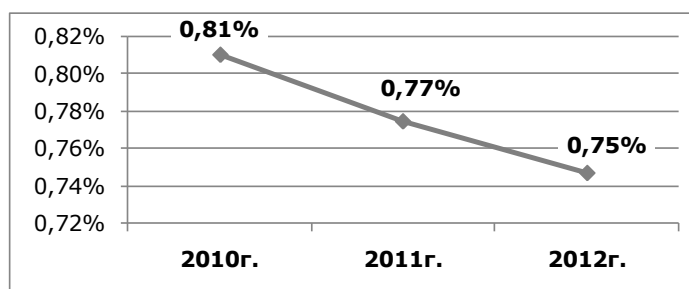


Рис. 22 Расходы на обучение в % от ФЗП

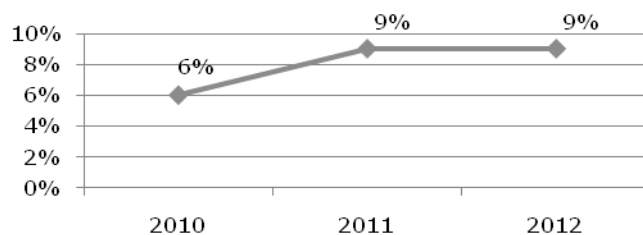


Рис. 23 Охват обучением, %

Величина инвестиций в человеческий капитал во многом обуславливается условиями обучения, причем не столько прямой платой за обучение, сколько сопутствующими расходами, такими как: оплата проживания, командировочные расходы, связь, потерянные заработки. Эти расходы зачастую не принимаются во внимание, однако, они занимают значительное место в структуре затрат на человеческий капитал. Задача эффективного формирования человеческого капитала, помимо уточнения требований к квалификации, должна сводиться к поиску путей снижения расходов на подготовку кадров. Снижение расходов может идти по следующим направлениям:

- снижение командировочных расходов и расходов на проживание за счет внедрения дистанционных форм обучения, создания учебных классов на территории бизнес-структур;
- снижение расходов на обучение за счет повышения качества преподавательского труда и за счет этого сокращения часов на подготовку кадров: использование интерактивных форм обучения, использования кейс-методов, подготовка раздаточных материалов;
- снижение потерянных заработков за счет создания условий для совмещения работы и учебы;
- создание условий для параллельного получения дополнительного образования при неизменной величине косвенных расходов.

В общем виде задачи по формированию человеческого капитала можно свести к задачам в разрезе трех критериев: результативное, эффективное и экономичное формирование человеческого капитала, табл. 16

Таблица 16

Задачи по формированию человеческого капитала	
Критерий	Задачи по формированию человеческого капитала
Результативное	Разработка моделей профессиональных компетенций и приведение учебных планов в соответствие с требованиями этих моделей

Эффективное	Повышение качества обучения за счет внедрения современных методов и инновационных образовательных технологий
Экономичное	Снижение стоимости часа обучения за счет снижения косвенных расходов, в том числе в результате внедрения дистанционных форм обучения

При этом роль экономической оценки человеческого капитала в разрезе указанных критериев сводится к следующему:

- Определение величины необходимых инвестиций в человеческий капитал компании;
- Определение путей повышения эффективности инвестиций в человеческий капитал компании;
- Формирование оптимального портфеля инвестиций в человеческий капитал компании.

Другой, «зеркальной» областью управления человеческим капиталом является область результативного, эффективного и экономичного использования человеческого капитала на производстве.

В общем виде задачи по управлению человеческим капиталом в части его использования представлены в таблице 17.

Таблица 17

Задачи по управлению человеческим капиталом в компании

Критерий	Задачи по управлению человеческим капиталом в компании
Результативное	Распределение кадров в соответствии с полученной квалификацией и уровнем подготовки
Эффективное	Создание условий для широкого применения накопленного человеческого капитала, его обновления и трансформации в интеллектуальный капитал фирмы
Экономичное	Создание систем вознаграждения, стимулирующих работника к широкому применению и обновлению человеческого капитала

Решение задачи распределения кадров в соответствии с имеющимся уровнем и качеством человеческого капитала базируется на системе оценки и ротации кадров внутри организации. При этом оценка персонала невозможна в условиях отсутствия сформулированных требований к квалификации работника. Отсюда особую актуальность приобретает задача разработки профессиональных стандартов и корпоративных компетенций. Для проведения процедур оценки сегодня используется комплекс методов. Для оценки знаний, как правило, используют тесты и задачи, для оценки опыта можно использовать технологию решения

бизнес-кейсов, для оценки компетенций применяют метод ассесмент-центра, когда оценка проходит с разных сторон по системе 360.

Однако, оценка не имеет смысла в отсутствии процедур ротации кадров. Человеческий капитал – есть источник дохода как для работодателя, так и для работника и каждая из сторон ожидает эффект от инвестиций. В интересах работодателя сохранить прежний уровень затрат на проинвестированный человеческий капитал в ожидании увеличения производительности труда и прибыли компании. Однако, с позиции работника, инвестиции в человеческий капитал должны сопровождаться отдачей, а следовательно ростом заработной платы или карьерным ростом. Это основное противоречие, которое приходится учитывать при разработке программ обучения и развития персонала. Основным решением, как правило, становится заключение с работником договора, в рамках которого он обязуется, в случае прохождения дорогостоящего обучения, отработать в компании не менее определенного срока, в противном случае, он обязуется возратить работодателю средства потраченные на его обучение. По мнению Г. Беккера, фирме следует оплачивать только специальную подготовку, то есть ту, которая имеет ценность в рамках одной конкретной организации. В этом случае подготовка не будет иметь ценности на открытом рынке и работник не будет заинтересован в увольнении, поскольку в своей компании его оценят выше, чем на рынке. Стоит отметить, что сегодня бизнес-школы имеют право выдавать дипломы МБА негосударственного образца. Это значит, что компании в рамках деятельности корпоративных университетов могут готовить кадры по программам МБА, имеющим значимость преимущественно в рамках конкретной корпорации или отрасли.

Однако, есть еще один способ обеспечить отдачу на инвестиции в человеческий капитал работника с позиции индивида – увязать оплату труда с приростом знаний и навыков. Такой подход лежит в основе систем оплаты труда, основанных на оценке знаний и компетенций (Pay-for-Knowledge Compensation Systems). «Оплата за квалификацию» - один из способов удержания высококвалифицированных инженеров и специалистов на текущей должности. Нередки случаи, когда хороший инженер – плохой руководитель. Работник отлично справляется со своими задачами как специалист, но совершенно не умеет работать как менеджер. Самое главное, что не всегда хорошего инженера следует перемещать на руководящую позицию, даже если его человеческий потенциал или капитал уже превышает его текущую позицию. Наоборот, целесообразно сохранить его на текущей должности и создать условия для дальнейшего инвестирования в человеческий капитал и его последующие

широкое применение.<sup>42</sup> М. Армстронг в этой связи отмечает, что по данному принципу построены оплаты труда в зависимости от компетенций и в зависимости от навыков. Он, в частности, пишет, что «теоретически оплата в зависимости от компетенции очень привлекательна, потому что она может быть частью интегрированного подхода к УЧР, основанного на компетенции. Однако возникает вопрос: Платим ли мы за наличие компетенции или за применение компетенции? Очевидно, что мы должны платить за использование, но мы можем оценить эффективность применения компетенции только по показателями труда. Следовательно, все сводится к результатам, а если это так, то оплата в зависимости от компетенции представляет собой оплату в зависимости от показателей труда».

<sup>43</sup> Вместе с тем, сегодня в ОАО «РЖД» руководство компании обращает внимание именно на проявление корпоративных компетенций, обращая внимание на то, что поощрение требуемого поведения, в конечном итоге, отразится положительно и на результате. Что касательно системы оплаты труда в зависимости от навыков, то в данном случае делается упор на то, за какие навыки компания хочет платить и что должны делать работники, чтобы продемонстрировать эти навыки. Вознаграждение связано со способностью работника применять более широкий спектр навыков или навыки более высокого уровня к разным видам работ и заданиям. Оплата в зависимости от навыков работает следующим образом:

- Определяют блоки или модули навыков. Они включают в себя индивидуальные навыки и кластеры навыков, которые рабочие должны использовать с последующим дополнительным вознаграждением, когда они их приобретут и продемонстрируют способность эффективно ими пользоваться.
- Успешное усвоение модуля навыка или блока навыка ведет к повышению оплаты. Это определяет прогресс в зарплате людей по мере приобретения последними дополнительных навыков.
- Установлены методы, удостоверяющие то, что работники приобрели навыки и могут использовать их на определенных уровнях.

По этому поводу М. Армстронг отмечает, что «хотя в теории схема оплаты в зависимости от навыков обеспечивает оплату только необходимых навыков, на практике люди могут вообще не пользоваться ими или применять их крайне редко. Отсюда неизбежно растут затраты на рабочую силу, а кроме того добавляются расходы на профессиональное обучение и

---

<sup>42</sup> П.В. Журавлев отмечает, что «оплата по квалификации способствует тому, что хорошие работники остаются на своих должностях и стремятся повышать свою компетенцию, а не ищут возможностей заняться руководящей деятельностью. Таким образом удастся избежать потерь хороших специалистов, которые могут стать плохими руководителями»

<sup>43</sup> Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. 10-е изд. /Пер. с англ. под ред. С.К. Мордовина. – СПб.: Питер, 2009. – 848 с.: ил. – (Серия «Классика МВА»), стр. 667.

сертификацию. В результате такие системы оплаты труда не имеют большой популярности».

44

Однако, несмотря на указанные недостатки целый ряд известных компаний используют такие подходы к оплате труда. К ним относятся: GE, Polaroid, Steelcase, IBM.

Полагаем, что одной из проблем на пути внедрения системы оплаты труда за знания и навыки, является отсутствие инструментов количественной и качественной оценки накопленного знания. Вместе с тем считаем, что излишняя детализация навыков и контроль их проявления не имеет никакого смысла. Невозможно сделать из человека робота и следить, чтобы он в нужное время проявлял определенный навык. Это тем более невозможно в творческом интеллектуальном труде. Вместе с тем, работник, который активно повышает свою квалификацию в интересах фирмы, занимается самообразованием, развитием личностных компетенций, должен получать поощрение своим усилиям.

На железнодорожном транспорте в компании ОАО «РЖД» действующая система оплаты труда предусматривает постоянную часть, которая включает в себя тариф и компенсационные выплаты, и дополнительную стимулирующую часть, включающую доплаты и премии.

Тарифная часть заработной платы рассчитывается исходя из часовой тарифной ставки (или должностного оклада), установленной в заключенном трудовом договоре, и фактически отработанного времени в отчетном месяце. Часовая тарифная ставка зависит от присвоенного квалификационного разряда и выполняемой работы.

Компенсационные выплаты — это предусмотренные трудовым законодательством доплаты и надбавки за работу в более сложных, по сравнению с нормальными, условиях труда.

К ним относятся : работа в тяжелых, вредных или опасных условиях труда: + от 4 до 24% тарифной ставки, работа в ночное время (с 22 до 6 часов): + 40% тарифной ставки, сверхурочная работа: за первые два часа работы: + 0,5 тарифной ставки; за остальные часы: + 1 тарифная ставка за каждый час работы. По желанию работника вместо доплаты ему может быть предоставлено дополнительное время отдыха. Работа в выходной или праздничный день: + 1 тарифная ставка за каждый час работы. По желанию работника вместо нее может быть предоставлен дополнительный день отдыха.

Кроме того, работникам, труд которых осуществляется в пути или имеет разъездной характер, выплачивается компенсация в размере до 150 рублей (с 1 января 2012 года) за

---

<sup>44</sup> Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. 10-е изд. /Пер. с англ. под ред. С.К. Мордовина. – СПб.: Питер, 2009. – 848 с.: ил. – (Серия «Классика МВА»), стр. 668.

каждые сутки, проведенные в поездке. Если работа осуществляется на открытом воздухе, в сложных метеоусловиях (сильные морозы, метели, жара), то работнику может быть установлена доплата в размере 10% тарифной ставки за каждый час работы в таких условиях.

В дополнение к постоянной зарплатной части и выплатам, предусмотренным законодательством, в ОАО «РЖД» существуют стимулирующие доплаты. За качественное, и в необходимые сроки выполнение работы, может устанавливаться надбавка за профессиональное мастерство в следующих размерах:

- 3 разряд — до 12%;
- 4 разряд — до 16%;
- 5 разряд — до 20%;
- 6 и более высокие разряды — до 24% тарифной ставки.

За освоение новой техники или технологии, внедряемой на предприятии, на срок внедрения, может устанавливаться доплата в размере до 20% тарифной ставки. Если за год выполнены все показатели работы, то работник может дополнительно получить надбавку в размере 15 (2-й класс) или 25% (1-й класс) тарифной ставки или оклада.

Система премирования работников филиалов ОАО «РЖД» состоит из трех уровней.

**I уровень.** Условия, определяющие право работников на получение премии, отражают степень обеспечения безопасности движения поездов, техники безопасности и охраны труда. Если не выполнено одно или несколько условий, право на премию теряет работник, по вине которого это произошло, а также руководитель производственного участка, где трудится этот работник. Остальным работникам производственных участков премия начисляется в зависимости от выполнения показателей премирования II и III уровней.

**II уровень.** Показатели премирования этого уровня характеризуют ключевые задачи и позволяют оценивать результативность производственно-хозяйственной деятельности всего филиала или структурного подразделения.

**III уровень.** Это индивидуальные показатели премирования, которые характеризуют деятельность работника или группы работников (комплексной бригады, отдела). Они устанавливаются исходя из задач, поставленных перед конкретным работником, производственным участком. Доля премии по III уровню, зависящая от результатов индивидуальной деятельности, у рабочих значительно выше, чем у руководителей. Доля премии каждого, в общем размере премии, устанавливается в зависимости от степени влияния работника на общекорпоративные результаты.

Лучшие работники основных профессий получают в феврале ежегодную премию за обеспечение безаварийной работы в размере не менее 1,5 месячных тарифных ставок.

Критерии оценки работников для премирования следующие:



- непосредственно влияет на обеспечение безопасного движения поездов;
- не допустил случаев брака, нарушений технологии работы, нарушений трудовой и производственной дисциплины в течение года;
- внес наибольший вклад в достижение итоговых результатов работы своего предприятия.

Компания ценит своих работников, которые добросовестно трудятся на повышение ее имиджа. Каждые 3, 5, 10, 15 и далее каждые 5 лет непрерывной работы сотрудник получает вознаграждение «за преданность компании» в размере:

3 года — 2 месячные тарифные ставки;

5 лет — 3 месячные тарифные ставки;

10 лет — 4 месячные тарифные ставки;

15 лет и далее через каждые 5 лет — 5 месячных тарифных ставок.

Таким образом, на сегодняшний день на железнодорожном транспорте персонал мотивируется на обеспечение выполнения основных показателей эффективности деятельности, как индивидуальных, так и общекорпоративных, на обеспечение безопасности движения, а кроме того, на освоение новых профессий и техники. Полагаем, что в пилотном формате в систему оплаты труда может быть интегрирован элемент оплаты на основе оценки человеческого капитала с выработкой необходимого методического основания.

Эффективное управление человеческим капиталом направлено также на широкое использование знаний и навыков в работе. Для этого практикуются проектные команды, кружки качества и пр. Потенциал сотрудников может стать основной для развития инновационной и рационализаторской деятельности. В решении этой задачи особую роль играет корпоративная культура компании, ее традиции и ценности. Например, всем хорошо известны демократичные подходы к организации рабочего дня в компании Google. Так в Google приветствуется общение между сотрудниками и совместный отдых, практикуется open space (открытое пространство для работы), в офисах в перерывах сотрудники могут поиграть в бильярд, в теннис, на пианино и пр. Такие подходы сегодня характерны для многих европейских и американских сотрудников.

На железнодорожном транспорте в ОАО «РЖД» управлению человеческим капиталом на сегодняшнем этапе уделяется особое внимание. В 2009 году был создан Корпоративный университет ОАО «РЖД» (КУ), миссия которого заключается в создании эффективной системы дополнительного корпоративного бизнес-образования на уровне лучших мировых практик для формирования на базе ценностно-ориентированного подхода у руководящего состава нового уровня знаний, компетенций и культуры, необходимых для реализации стратегии Компании. КУ ставит перед собой следующие цели:

- Обеспечить системное и планомерное развитие руководителей, входящих в целевые категории ОАО «РЖД»;
- Сформировать у представителей целевых категорий единые подходы к управленческой деятельности;
- Способствовать формированию эффективных управленческих команд, работающих в ключевых направлениях деятельности ОАО «РЖД»;
- Сформировать когорту управленцев, являющихся опорой реализуемых в компании инноваций;
- Способствовать формированию у руководителей целевых категорий стиля управления, основанного в большей степени на лидерских качествах;
- Формировать целевую корпоративную культуру<sup>45</sup>.

Сегодня Корпоративный университет ведет программы бизнес-образования для руководящего состава ОАО «РЖД», осуществляет процедуры оценки персонала, предоставляет слушателям дистанционное обучение, организует работу по управлению знаниями в Компании.

В Холдинге ОАО «РЖД» также действует система кадрового резерва, как элемент ротации кадров. В соответствии с Распоряжением Президента ОАО «РЖД» от 04 октября 2010 года №2075р «Об утверждении Положения о формировании единого кадрового резерва ОАО «РЖД» и его дочерних и зависимых обществ», единый кадровый резерв представляет собой сформированный контингент перспективных работников, обладающих высоким уровнем профессиональных и корпоративных компетенций, личностных и морально-этических качеств, эффективно работающих на занимаемой должности, обладающих потенциалом дальнейшего развития. Формирование единого кадрового резерва направлено на выполнение Стратегии развития кадрового потенциала ОАО «РЖД» на период до 2015 года, проведение единой кадровой политики в Холдинге ОАО «РЖД», повышение эффективности управления на основе целенаправленного отбора и обучения наиболее перспективных руководителей и специалистов, повышения уровня их компетенций для достижения долгосрочных целей и решения корпоративных задач Холдинга ОАО «РЖД».

Основными принципами формирования единого кадрового резерва в Холдинге ОАО «РЖД» являются:

- оптимальное планирование единого кадрового резерва на руководящие должности;

---

<sup>45</sup> Корпоративные материалы ОАО «РЖД»

- обеспечение максимально полного охвата потенциальных кандидатов в единый кадровый резерв за счет различных способов выдвижения;
- приоритетное значение объективных показателей при отборе и оценке кандидатов в единый кадровый резерв;
- целенаправленное планирование профессиональной карьеры работников единого кадрового резерва, приоритетное инвестирование в их обучение;
- доступность информации о принципах формирования единого кадрового резерва в целях вовлечения работников в решение корпоративных задач и повышения их заинтересованности в развитии профессиональной карьеры, корпоративных и профессиональных компетенций.

Совершенствование работы в сфере формирования единого кадрового резерва направлено на:

- качественный отбор кандидатов в единый кадровый резерв;
- формирование единой системы объективной оценки компетенций работников Холдинга ОАО «РЖД»;
- развитие корпоративных и профессиональных компетенций работников Холдинга ОАО «РЖД»;
- повышение мотивации руководящих работников к развитию профессиональной карьеры и вовлечение их в решение корпоративных задач;
- снижение текучести кадров руководителей, назначенных из единого кадрового резерва;
- повышение эффективности управленческой деятельности в Холдинге ОАО «РЖД».<sup>46</sup>

Кроме этого в Компании ОАО «РЖД» реализуется комплекс программ по работе с молодежью, в том числе с молодыми учеными и инноваторами. Так в Компании реализуется конкурс инновационных проектов «Новое звено», в рамках которого за период 2008-2012 гг. приняли участие более 7400 молодых сотрудников, было разработано 3400 проектов, из них более 210 получили организационную и финансовую поддержку руководства компании.

Следует отметить, что с недавнего времени в Компании ОАО «РЖД» также внедряются индивидуальные планы развития (ИПР). ИПР — это инструмент, помогающий планомерно и целенаправленно развивать у сотрудника необходимые навыки и качества. ИПР представляет собой документ, описывающий цели развития и конкретные действия, позволяющие достичь поставленных целей и составляется на определенный временной промежуток (обычно от 1

---

<sup>46</sup> Распоряжение Президента ОАО «РЖД» от 04 октября 2010 года №2075р «Об утверждении Положения о формировании единого кадрового резерва ОАО «РЖД» и его дочерних и зависимых обществ»

года до 1, 5 лет). Индивидуальный план развития позволяет спланировать и реализовать развитие сотрудника в двух плоскостях:

- повышение эффективности работы на Вашей текущей позиции;
- достижение целей профессионального и карьерного роста.

Для каждой из плоскостей необходимо поставить цели развития, подобрать методы развития, точно отвечающие этим целям, составить реалистичный план действий.

Процесс составления ИПР включает в себя несколько этапов:

1. Слушатели изучают ИПР как инструмент персонального развития и тренируются работать с бланком, формулировать цели развития, а также выбирать развивающие действия, необходимые для достижения поставленных целей.

2. Приняв участие в мероприятии по оценке уровня развития корпоративных компетенций, слушатели получают обратную связь и информацию о своих сильных сторонах и областях для развития. На основе полученных данных слушатели, формулируют или корректируют ранее сформулированные цели развития, исходя из своих ключевых функциональных обязанностей.

3. Доработка ИПР проводится слушателями на рабочем месте в автоматизированной системе управления индивидуальным развитием руководителя (АСУ ИПР) на портале Корпоративного университета. Методологическая и техническая поддержка на данном этапе работ оказывается администратором по учебной части Корпоративного университета.

Все перечисленные программы и мероприятия, безусловно являются важной составляющей системы управления человеческим капиталом в компании. Их реализация должна позволить повысить отдачу на человеческий капитал, повысить его результативность и эффективность.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. 10-е изд. /Пер. с англ. под ред. С.К. Мордовина. – СПб.: Питер, 2009. – 848 с.: ил. – (Серия «Классика МВА»)
2. Адизес И. Управление жизненным циклом корпорации / Пер. с англ. Под науч. Ред. А. Г. Сеферана. – СПб.: Питер, 2007. – 384 с.
3. Беккер Г. Человеческое поведение. Экономический подход. Избранные труды по экономической теории – М. : ГУ ВШЭ, 2003
4. Друкер Питер Ф. Задачи менеджмента в XXI веке : (пер. с англ.) / Питер Ф. Друкер. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2003.
5. Добрынин А.И., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. – СПб. : Наука, 1999
6. Дятлов С.А. Теория человеческого капитала. Учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1996
7. Лёвин Б.А., Галахов В.И., Заречкин Е.Ю., Усманов Б.Ф. Человеческие ресурсы корпорации: Стратегия и практика управления. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. – 670 с.
8. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. 1. Кн. 1 : Процесс производства капитала. Гл. 1- 12. – М.: ТЕРРА-Книжный клуб, 2009
9. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика: пер. 17-го англ. изд. – М.: ИНФРА-М, 2009, стр. 625-629.
- 10.Одегов Ю.Г. Руденко Г.Г. Экономика персонала. Часть I. Теория: Учебник. – М.: Издательство «Альфа-пресс», 2009. 1056с.
- 11.Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. – М.: Эксмо, 2008

[Вернуться в библиотеку учебников](#)

**Уникальная подборка информации по управлению персоналом:**  
- для самообразования топ-менеджеров;  
- для повышения квалификации преподавателей;  
- для рефератов и контрольных.

[Уникальная подборка информации для наёмных работников и карьеристов](#)

[Ручной реферат дипломных и курсовых работ](#)

[Начните бизнес в Интернете с сайта-визитки](#)

[Науку создавать эффективные сайты](#)

Св. план 2015 г., поз.242

ЕПИШКИН ИЛЬЯ АНАТОЛЬЕВИЧ  
ПОКУСАЕВ ОЛЕГ НИКОЛАЕВИЧ

УПРАВЛЕНИЕ РАБОТНИКАМИ УМСТВЕННОГО ТРУДА:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

НАПИСАНИЕ на ЗАКАЗ и переработка:

1. Дипломы, курсовые, рефераты, чертежи...
  2. Диссертации и научные работы
  3. Школьные задания
- Онлайн-консультации  
Любая тематика, в том числе ТЕХНИКА  
Приглашаем авторов

УЧЕБНИКИ, ДИПЛОМЫ, ДИССЕРТАЦИИ -  
На сайте электронной библиотеки по экономике и праву  
[www.учебники.информ2000.рф](http://www.учебники.информ2000.рф).

Усл. печ. л.

Тираж 100 экз.

Заказ №.....

150048, г. Ярославль, Московский проспект, д. 151.

Типография Ярославского филиала МИИТ