**Гиниятов А.И.**

# Разработка методики геодезического обеспечения кадастровых работ для создания и ведения 3D-кадастра недвижимости

**2023**

**Диссертация на соискание ученой степени кандидата**

**технических наук**

[**Полный текст диссертации**](https://право.информ2000.рф/dostup.htm)

[**Написание на заказ студенческой и аспирантской работы**](https://право.информ2000.рф/diplom.htm)

[**Вернуться в каталог диссертаций по земельному праву**](https://право.информ2000.рф/zem4/zem4-20.htm)

[**Книги и диссертации по экономике, праву и экологии - полные тексты**](https://право.информ2000.рф/dissertation.htm)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ ...................................................................................................................... 5

1 ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО

ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОЗДАНИЯ И ВЕДЕНИЯ 3D-КАДАСТРА

НЕДВИЖИМОСТИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ ............................................... 10

1.1 Нормативно-правовая база, регламентирующая выполнение

кадастровых работ для создания и ведения 3D-кадастра недвижимости ..... 10

1.2 Основные концептуальные положения по созданию 3D-кадастра

недвижимости в Российской Федерации .......................................................... 18

1.3 Информационно-аналитический обзор современных разработок

в области геодезического обеспечения 3D-кадастра недвижимости ............ 23

1.4 Выводы и предложения по первому разделу ................................................... 25

2 РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

КАДАСТРОВЫХ РАБОТ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ СОЗДАНИЯ

И ВЕДЕНИЯ 3D-КАДАСТРА НЕДВИЖИМОСТИ .............................................. 28

2.1 Концептуальный подход к геодезическому обеспечению 3D-кадастра

недвижимости ...................................................................................................... 28

2.2 Предложения по классификации способов создания геодезического

обоснования для выполнения кадастровых работ в формате 3D ................... 40

2.2.1 Структура геодезического обоснования .................................................. 40

2.2.2 Использование при построении геодезической сети

специального назначения традиционных наземных измерительных

технологий .................................................................................................. 42

2.2.3 Использование при построении геодезической сети специального

назначения современных спутниковых измерительных технологий ... 49

2.2.4 Использование при построении геодезического обоснования

комбинированного способа ....................................................................... 54

2.3 Разработка алгоритма априорной оценки точности пространственной

геодезической сети с выбором измерительного технологического

оборудования ....................................................................................................... 56

2.4 Методика геодезического обеспечения кадастровых работ для создания

и ведения 3D-кадастра недвижимости .............................................................. 66

2.5 Выводы и предложения по второму разделу ................................................... 72

3 АПРОБАЦИЯ МЕТОДИКИ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

СОЗДАНИЯ И ВЕДЕНИЯ 3D-КАДАСТРА НЕДВИЖИМОСТИ ....................... 74

3.1 Компьютерная реализация алгоритма априорной оценки точности

пространственной геодезической сети специального назначения ................ 74

3.2 Проектирование и априорная оценка точности пространственной ГССН ... 79

3.3 Использование комбинированного способа построения ГССН

для геодезического обеспечения кадастровых работ в 3D-формате ............. 90

3.4 Выводы и предложения по третьему разделу .................................................. 94

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ............................................................................................................. 96

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ............................................................................................. 98

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное) АКТ О ВНЕДРЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ФГБОУ ВО «СГУГиТ» ................................................... 115

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное) АКТ О ВНЕДРЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ФГБОУ ВО «ТГАСУ» ..................................................... 116

ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное) АКТ О ВНЕДРЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РОСРЕЕСТРА

ПО НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ ......................................................................... 117

ПРИЛОЖЕНИЕ Г (обязательное) АКТ О ВНЕДРЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ

ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РОСРЕЕСТРА ПО ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ .............. 118

4

ПРИЛОЖЕНИЕ Д (обязательное) АКТ О ВНЕДРЕНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ

ПРОЦЕСС ООО «ГЕОСИТИ» ................................................................................... 119

ПРИЛОЖЕНИЕ Е (обязательное) СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЭВМ ............................................................ 120

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж (обязательное) КОД РАЗРАБОТАННОЙ

КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ «АПРИОРНАЯ ОЦЕНКА ТОЧНОСТИ

ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЙ

ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ» ................................................. 122

[**Полный текст диссертации**](https://право.информ2000.рф/dostup.htm)