

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ
Кафедра почвоведения и геоинформационных систем

ЦИУНЕЛЬ
Софья Павловна

**ПРИМЕНЕНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ
ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ**

Дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат экономических наук
доцент Чиж Дмитрий Анатольевич

Допущена к защите

«__» _____ 2025 г.

Зав. кафедрой почвоведения и
геоинформационных систем

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент А.Н. Червань

Минск, 2025

РЕФЕРАТ

Циунель Софья Павловна

ПРИМЕНЕНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Дипломная работа: 66 страниц, 36 иллюстраций, 4 приложения, 38 источников.

Ключевые слова: геоинформационные системы (ГИС), глобальная навигационная спутниковая система (ГНСС), инструментальная съемка, технические средства, программное обеспечение, установление границ.

Объект исследования: земельные участки.

Цель работы: анализ возможностей и особенностей применения ГИС-технологий в процессе установления границ земельных участков, а также разработка рекомендаций по их эффективному использованию в условиях конкретной территории.

Задачи работы: изучить нормативно-правовые документы, регулирующие земельные отношения в Республике Беларусь, исследовать теоретические основы проведения наземной инструментальной съемки, изучить технические средства и программное обеспечение, используемое при наземной инструментальной съемке, применить полученные знания на практике

Полученные результаты: в данной работе описаны теоретические основы проведения наземной инструментальной съемки, технические средства и программное обеспечение, используемое при наземной инструментальной съемке. Охарактеризованы объекты проектирования. Проведены геодезические работы по установлению границ земельных участков.

Область применения, практическая значимость: полученные выводы и материалы могут быть использованы в землеустроительной практике, кадастровых и геодезических организациях, а также служить основой для совершенствования учебного процесса и подготовки специалистов в области геоинформационных технологий.

РЭФЕРАТ

Цыўнэль Соф'я Паўлаўна

ПРЫМЯНЕННЕ ГІС-ТЭХНАЛОГІЙ ПРЫ ВЫЗНАЧЭННІ МЕЖ ЗЯМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАЎ

Дыпломная работа: 66 старонак, 36 ілюстрацый, 4 дадаткі, 38 крыніц.

Ключавыя словы: геаінфармацыйныя сістэмы (ГІС), глабальная навігацыйная спадарожнікавая сістэма (ГНСС), інструментальная здымка, тэхнічныя сродкі, праграмнае забеспячэнне, устанаўленне меж.

Аб'ект даследавання: зямельныя ўчасткі.

Мэта работы: аналіз магчымасцей і асаблівасцей прымянення ГІС-тэхналогій у працэсе вызначэння меж зямельных участкаў, а таксама распрацоўка рэкамендацый па іх эфектыўным выкарыстанні ў канкрэтных тэрытарыяльных умовах.

Задачы работы: вывучыць нарматыўна-прававыя дакументы, што рэгулююць зямельныя адносіны ў Рэспубліцы Беларусь; даследаваць тэарэтычныя асновы правядзення наземнай інструментальнай здымкі; вывучыць тэхнічныя сродкі і праграмнае забеспячэнне, якое выкарыстоўваецца пры інструментальнай здымцы; прымяніць атрыманыя веды на практыцы.

Атрыманыя вынікі: у рабоце апісаны тэарэтычныя асновы інструментальнай здымкі, тэхнічныя сродкі і праграмнае забеспячэнне, што выкарыстоўваюцца ў наземнай здымцы. Ахарактарызаваны аб'екты праектавання. Праведзены геадэзічныя работы па ўстанаўленні меж зямельных участкаў.

Сфера прымянення, практычная значнасць: атрыманыя высновы і матэрыялы могуць быць выкарыстаны ў землеўпарадкавальнай практыцы, у кадастровых і геадэзічных арганізацыях, а таксама служыць асновай для ўдасканалення навучальнага працэсу і падрыхтоўкі спецыялістаў у галіне геаінфармацыйных тэхналогій.

ABSTRACT

Tsyunel Sofya Pavlovna

APPLICATION OF GIS TECHNOLOGIES IN ESTABLISHING LAND PARCEL BOUNDARIES

Diploma paper: 66 pages, 36 illustrations, 4 appendices, 38 sources.

Keywords: geographic information systems (GIS), global navigation satellite system (GNSS), instrumental surveying, technical equipment, software, boundary establishment.

Research object: land parcels.

Purpose of the work: to analyze the possibilities and specific features of using GIS technologies in the process of establishing land parcel boundaries, and to develop recommendations for their effective application in a specific territorial context.

Objectives of the work: to study the regulatory and legal documents governing land relations in the Republic of Belarus; to research the theoretical foundations of terrestrial instrumental surveying; to study the technical means and software used in instrumental surveying; to apply the acquired knowledge in practice.

Results obtained: this work describes the theoretical foundations of terrestrial instrumental surveying, as well as the technical equipment and software used in the process. The design objects are characterized. Geodetic works were carried out to establish the boundaries of land parcels.

Application field and practical significance: the findings and materials can be used in land management practice, in cadastral and geodetic organizations, and may also serve as a basis for improving the educational process and training specialists in the field of geoinformation technologies.