

УДК 658.51

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КАДАСТРЕ

Бабаева Тылла Агаджановна

кандидат географических наук,

Туркменский государственный университет имени Махтумкули, г. Ашхабад

Аннотация. В статье подробно рассматриваются возможности использования геоинформационных технологий (ГИТ) в кадастре, подчеркивается их роль в модернизации и повышении эффективности управления земельными ресурсами и недвижимостью. ГИТ, предоставляя широкий спектр инструментов для создания, обработки, анализа и визуализации пространственных данных, играют ключевую роль в кадастровой деятельности. Особое внимание уделяется основным направлениям применения ГИТ в кадастре, таким как создание цифровых кадастровых карт, обеспечивающих высокую точность и актуальность информации о местоположении и границах земельных участков. Подробно освещается использование ГИТ для проведения инвентаризации земель, что позволяет получить полную и достоверную информацию о земельном фонде. В статье также рассматриваются возможности ГИТ в оценке недвижимости на основе различных факторов, таких как местоположение, площадь и тип объекта, что обеспечивает объективную и достоверную оценку стоимости. Подчеркивается важность ГИТ в управлении земельными ресурсами, включая планирование землепользования, контроль за использованием земель и мониторинг их состояния. Кроме того, в статье рассматриваются преимущества использования ГИТ в кадастре, такие как повышение эффективности и точности кадастровых работ.

Ключевые слова: геоинформационные технологии, кадастр, земельные ресурсы, цифровая карта, инвентаризация земель, оценка недвижимости.

Введение. В современном мире информация играет ключевую роль в управлении и развитии общества. Особенно важной является информация о земельных ресурсах и недвижимости, которая является основой экономики любого государства. Кадастр представляет собой систему учета и регистрации земельных участков и объектов недвижимости, содержащую информацию о местоположении, границах, площади, правообладателях и других характеристиках. Геоинформационные технологии (ГИТ) предоставляют мощные инструменты для обработки и анализа пространственных данных, что делает их незаменимыми в кадастровой деятельности. ГИТ позволяют создавать электронные карты, базы данных, а также выполнять

различные виды анализа и моделирования, что значительно повышает эффективность и точность работ [1].

Основная часть. Геоинформационные технологии (ГИТ) кардинально меняют подход к ведению кадастра, обеспечивая высокую точность, эффективность и доступность информации о земельных ресурсах и недвижимости. Рассмотрим более подробно ключевые направления использования ГИТ в этой области. Традиционные бумажные карты постепенно уходят в прошлое, уступая место цифровым кадастровым картам, созданным с помощью ГИТ. Эти карты обладают рядом неоспоримых преимуществ:

1. Детализация и точность: Цифровые карты содержат подробную информацию о местоположении и границах земельных участков, зданий, сооружений и других объектов недвижимости. Высокая точность достигается за счет использования современных геодезических методов и оборудования.

2. Масштабируемость и редактируемость: Цифровые карты легко масштабируются, что позволяет рассмотреть интересующий участок вплоть до мельчайших деталей. Информация на карте может быть оперативно обновлена и отредактирована при необходимости.

3. Интеграция с другими базами данных: Цифровые кадастровые карты могут быть интегрированы с другими базами данных, такими как реестр прав на недвижимость, налоговая информация, сведения о градостроительном планировании и т.д. Это обеспечивает комплексный и всесторонний анализ данных.

4. Визуализация и анализ: ГИТ предоставляют широкие возможности для визуализации кадастровых данных, создания тематических карт, проведения пространственного анализа и моделирования.

Инвентаризация земель играет ключевую роль в эффективном управлении земельными ресурсами, обеспечивая полное и достоверное представление о земельном фонде. Геоинформационные технологии (ГИТ) значительно модернизируют этот процесс, делая его более точным, оперативным и аналитически обоснованным. С помощью ГИТ осуществляется сбор и обработка данных о земельных участках, включая их площадь, целевое назначение, категорию земель, форму собственности, обременения и другие характеристики. ГИТ позволяют интегрировать данные из различных источников, таких как результаты геодезических измерений, аэрофотоснимки, данные дистанционного зондирования Земли, а также сведения из государственных реестров и кадастровых документов. Важным преимуществом использования ГИТ является автоматизация и ускорение процесса инвентаризации [2]. С помощью специализированного программного обеспечения и геоинформационных систем можно автоматизировать многие рутинные операции, такие как обработка данных, создание карт, формирование отчетов и т.д. Это значительно сокращает



сроки и затраты на проведение работ по инвентаризации земель. ГИТ также предоставляют широкие возможности для анализа и контроля полученных данных. С помощью ГИТ можно выявлять неиспользуемые или неэффективно используемые земли, анализировать структуру земельного фонда по категориям и формам собственности, оценивать эффективность использования земель в различных отраслях экономики, а также контролировать соблюдение земельного законодательства. В результате использования ГИТ инвентаризация земель становится более эффективным и информативным процессом, обеспечивая актуальную и достоверную информацию о земельных ресурсах, необходимую для принятия обоснованных управленческих решений в области земельной политики.

Оценка недвижимости — важная часть кадастра. ГИТ помогают в этом, создавая модели, учитывающие местоположение, площадь, тип и состояние объекта, транспортную доступность и коммуникации. Это делает оценку более точной и объективной, особенно при массовой оценке, что важно для городов и регионов. ГИТ автоматизируют процесс, сокращая время и затраты. В итоге, оценка становится эффективной и достоверной, обеспечивая нужной информацией для управления земельными ресурсами и недвижимостью.

Геоинформационные технологии (ГИТ) играют ключевую роль в управлении земельными ресурсами на всех уровнях. Они обеспечивают эффективное планирование землепользования, позволяя разрабатывать схемы территориального планирования, генеральные планы городов и поселений, проекты межевания территорий и другие документы, определяющие стратегию развития земельного фонда. ГИТ также обеспечивают контроль за использованием земель, помогая выявлять нарушения земельного законодательства [3].

Заключение. Геоинформационные технологии играют важную роль в развитии кадастра. Они предоставляют широкий спектр инструментов для создания, обработки, анализа и визуализации пространственных данных, что делает их незаменимыми в кадастровой деятельности. Использование ГИТ в кадастре позволяет повысить эффективность и точность кадастровых работ, улучшить управление земельными ресурсами и недвижимостью, а также обеспечить доступность кадастровой информации для заинтересованных лиц. В дальнейшем развитии кадастровых систем необходимо активно внедрять ГИТ, а также разрабатывать новые методы и технологии обработки пространственных данных.

Список литературы:

1. Лобунько А.С. Использование геоинформационных технологий в кадастре //Научные достижения и открытия современной молодёжи. – 2017. – С. 1230-1232.



2. Ойтов С.А. Использование геоинформационных систем и технологий в земельном кадастре //Информационно-телекоммуникационные системы и технологии. – 2018. – С. 209-212.
3. Субботин С.А., Скворцов А. В. Использование геоинформационных технологий для ведения земельного кадастра //Вестник Томского государственного университета. – 2002. – №. 275. – С. 86-89.