

*Фёдорова Анна Александровна, студент 4 курс, факультет
«Природопользования и строительства» Башкирский ГАУ Россия, г. Уфа
Байков Айдар Гизярович, старший преподаватель кафедры «Кадастр
недвижимости и геодезии» Башкирский ГАУ Россия, г. Уфа*

ГИС – ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ УТОЧНЕНИИ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Аннотация: ГИС-технологии в наше время перешли на новый высококачественный уровень. ГИС используются для сбора, обработки, отображения и распространения, эффективного использования для решения научных и прикладных задач.

Ключевые слова: ГИС, информация географических карт, рельеф, территория.

Abstract: GIS technologies have now moved to a new high-quality level. GIS is used for collection, processing, display and distribution, and is effectively used for solving scientific and applied problems.

Keywords: GIS, geographical map information, terrain, territory.

ГИС (географическая информационная система) - это информационная система для сбора, хранения, обработки, отображения и распространения данных, а также на основе которой можно получать новую информацию о пространственно-согласованных явлениях. Кроме того, эти пространственно-скоординированные данные по ГИС используются для сбора, обработки, отображения и распространения, эффективного использования для решения научных и прикладных задач, связанных с инвентаризацией, анализом,

моделированием, прогнозированием и управлением между окружающей средой и территориальной структурой общества [4].

Внутреннее содержание ГИС-технологий точно отражает объект по отношению к конкретному месту (рельеф, ландшафт, источник воды и т. д.), и предоставляет информацию о землепользовании, водоснабжении, жилье, системных водопроводах, ирригационных коллекторах, показывает расположение кадастров различной природы в городах и районах. Кроме того, эта технология может обеспечить не только точное представление экономических объектов, но и отображение различных медицинских и экологических явлений, процессов, то есть циркуляции патогенных микроорганизмов в окружающей среде, болезней человека и т. д.

В целом сущность геоинформационных технологий заключается в данных о вводе, обработке и суммировании пространственных данных.

ГИС обычно использует различные упорядоченные наборы данных. Среди них традиционно используются картографические, статистические, аэрокосмические материалы, которые модифицированы и интегрированы в среду ГИС. Кроме того, материалы для полевых исследований и изысканий используются редко. Источник информации объединяет множество генетически однородных исходных материалов, каждый из которых отличается набором характеристик [1].

Использование географических карт для создания базы данных в качестве первичного источника очень удобно по ряду причин:

- во-первых, атрибутивные характеристики, полученные из картографических источников, имеют территориальное применение;
- во-вторых, они не имеют белых пятен, отметок в отображаемых пространствах (территориях, акваториях);
- в-третьих, существует много технологий, которые преобразуют эти материалы в цифровую форму [6].

Картографические источники разнообразны - помимо общих географических и топографических карт, существуют десятки, сотни тематических карт (карты природы, населения, экономики) [2].

Главное предназначение ГИС в уточнении границ земельных участков - это создание цифровых карт и планов местности, границ территории. Организовываемые в ГИС цифровые карты и планы располагают рядом преимуществ перед картами и планами, разработанными классическими методами:

- автоматизацией извлечения географической информации (положение на местности, метрические характеристики и др.), о пространственных объектах, вероятность её экспорта в остальные программы для последующего анализа;

- надежность географической информации приобретенной для цифровой карте соответствует правильности начального материала независимо от квалификации, опыта и аккуратности проектировщика, ошибок средств измерения (планиметров, линеек, транспортиров), деформации бумаги;

- перспективой стремительной корректировки и обновления содержимого;

- занимают немного места, возможно распространение посредством Internet;

- перспективой пространственного разбора в ГИС (например, установить кратчайший конец промеж объектами);

- наглядностью (с поддержкой стереотипного монитора можно подробно проанализировать содержание плана занимающего целую комнату);

- перспективой автоматического создания картограмм (соотносить статистические сведения с объектами на плане и передавать их в графическом варианте (например, картограмма особенности земель);

- перспективой поиска предметов по их месторасположению либо по записи в базе данных;

- цифровая карта сможет быть напечатана на бумажном носителе, а ход переустройства содержимого бумажной карты в цифровой вид, требует внушительных трудозатрат и поочередного исполнения ряда операций [5].

Таким образом, ГИС помогает нам лучше понять наш мир, чтобы мы могли решать глобальные проблемы. Сегодня технология ГИС быстро развивается, предоставляя множество новых возможностей и инноваций в области планирования. Применяя известную часть науки и ГИС для решения неизвестной части, это помогает повысить качество жизни и достичь лучшего будущего. Создание и применение инструментов и знаний ГИС позволяют нам интегрировать географический интеллект в то, как мы думаем и ведем себя.

Библиографический список:

1. Аскарлов, В.В. Картография: учебник / В.В. Аскарлов. - Москва: Издательство Юрайт, 2010. - С. 10.
2. Бикеев, С.Г. ГИС для управления городами и территориями: учебник / под ред. С.Н. Балабанова. – М.: Издательство Юрайт, 2010. – 789 с.
3. Виремчук, Е.Д. ГИС в системе территориального планирования и управления территорией: учебник / Е.Д. Виремчук [и др.]. – Москва: 2018. –С. 20.
4. Кунце Вольфранг. ГИС для управления городами и территориями: пер. с нем. – Санкт-Петербург: Изд-во «Профессия», 2001. – 912 с.
5. Минько, З.В. Нетрадиционные подходы к созданию геоинформационных систем управления муниципальными образованиями: Учеб. для студентов / З.В. Минько. - Санкт-Петербург. 2014. 298 с.
6. Новицкий, Н.И. Геоинформационные системы: Учеб. пособие для студентов вузов / Н.И. Новицкий. - Минск,. 2013г.