

К. Р. Сыдыкова^{1}*

Региональная ГИС в рамках реализации законопроекта Казахстана о цифровизации данных

¹ ТОО «Alay Solutions», г. Алматы, Казахстан

* e-mail: sydykovakarina@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены основные вопросы, связанные с наполнением и технической реализацией проекта Региональной ГИС Казахстана, выявлены основные цели создания этой системы и какие задачи решаются для достижения этих целей.

Ключевые слова: РГИС, база данных, геопортал, цифровой инструмент, услуги

K. R. Sydykova^{1}*

Regional GIS in the framework of the implementation of the draft law of Kazakhstan on digitalization of data

¹ ТОО «Alay Solutions», Almaty city, Kazakhstan

* e-mail: sydykovakarina@mail.ru

Abstract. The article considers the main issues related to the content and technical implementation of the Regional GIS project, identifies the main objectives of the system and what tasks are solved to achieve these goals.

Keywords: RGIS, database, geoportal, digital tool, services

Введение

В рамках реализации Государственной Программы «Цифровой Казахстан» разработана Региональная геоинформационная система (РГИС). Эта система представляет собой универсальный цифровой инструмент для управления и визуализации территории региона, в которой объединены картографические, геопространственные и атрибутивные данные, полученные из источников различных ведомств и учреждений [5, 6]. Геопространственные и атрибутивные данные в ней представляются как совокупность хранимых сведений с местоположением в пространстве. В качестве основы используются все доступные для свободного пользования картографические веб-сервисы. Также материалы для основы представляет собственная картографическая служба, предлагающая электронную карту с актуальными, современными, обновленными адресными сведениями об объектах местности.

Методы и материалы

РГИС содержит инструменты для редактирования данных при изменении ситуации на местности: удаление, добавление адресов, объектов недвижимости и их качественных и количественных характеристик. Картографическая под-

ложка позволяет обеспечить доступ и навигацию по всем уровням административно-территориального деления региона: область, город республиканского значения; район; сельский округ; населенный пункт; улица; строение.

Уже выполнены проекты на некоторые регионы (рис.1), направленные на решение ряда отраслевых задач государственных, местных исполнительных органов, коммунальных организаций и предприятий естественных монополий области.

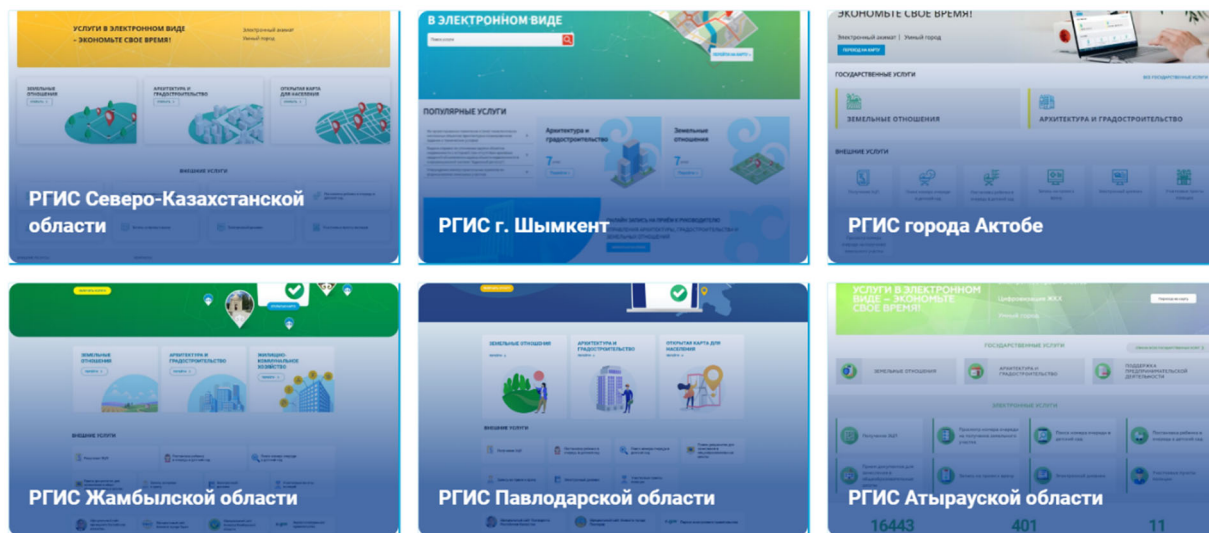


Рис. 1. Выполненные РГИС на территории административных единиц Казахстана

В системе предусмотрена возможность свободного и санкционированного доступа к пространственным данным региона для использования их в процессах управления, исполнения государственных и муниципальных функций, предоставления государственных и муниципальных услуг населению, автоматизации работы, а также для повышения общего уровня государственных информационных ресурсов.

Основные цели создания РГИС – формирование единой системы хранения и управления базовыми пространственными данными региона, геоинформационное обеспечение работы государственных органов, организаций и учреждений, основанное на методичном, регулярном и систематическом ведении учета пространственных и атрибутивных данных [1-4].

В региональной геоинформационной системе можно ознакомиться с картами-схемами всех свободных и занятых собственниками земельных участков; земельных угодий, выставленных на торги для коммерческих и сельскохозяйственных целей; со списками очередников для получения земельного участка под индивидуальное жилищное строительство. Здесь же помещена информация о свободных и введенных в эксплуатацию месторождениях полезных ископаемых, объектах лесного и водного фонда, гидротехнических сооружениях и магистральных трубопроводах различного назначения.

В РГИС выполняются следующие задачи:

- систематизированный сбор пространственных и связанных с ними атрибутивных данных по инфраструктуре территории как всего региона, так и области;
- предоставление информационных сервисов пространственных данных государственным органам, организациям и учреждениям, физическим и юридическим лицам;
- устранение препон и ограничений в информационном взаимодействии производителей и потребителей пространственных данных;
- реализация интеграции данных с информационными системами государственных органов и управленческих структур.

Объект автоматизации в РГИС – это группа процессов по формированию, хранению, обработке, преобразованию и предоставлению геопространственных данных для обеспечения деятельности акиматов областей на основе данных дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) в соответствии с Едиными требованиями к геоинформационным порталам местных исполнительных органов.

В рамках общего объекта автоматизации – создание базы данных геопространственной информации в региональной географической системе выделяются такие подпроцессы, как: накопление геопространственных данных и их визуализация; актуализация и приведение электронных геоинформационных данных в единый формат; формирование единой базы геопространственной информации.

В процессе автоматизации подчинены следующие функции:

- поиск различных материалов в системе;
- просмотр картографических приложений системы;
- загрузка/выгрузка географических (общегеографических, тематических, специальных) карт;
- управление территории областей/городов по картам;
- выгрузка геоданных на внешний носитель;
- формирование наборов геоданных;
- хранение растровых данных;
- хранение векторных ненормализованных данных;
- хранение векторных нормализованных данных;
- хранение готовых номенклатур;
- хранение 3D-моделей;
- хранение цифровых моделей рельефа (ЦМР);
- контроль форматов представления данных;
- управление пользователями;
- конвертация данных.

Задачи РГИС должны соответствовать стратегической политике развития страны и позволить создать единую, открытую и достоверную пространственную основу для формирования ведомственных кадастров и отраслевых слоев, а также обмена данными по единым стандартам и регламентам.

Заключение

В заключении можно сделать вывод, что РГИС важный технологический и социально значимый проект. Регулярная наполняемость данных по градостроительству, кадастру, природопользованию и т.п. на постоянной основе предоставит доступ к актуальной информации как для государственных учреждений, так и для населения. Дальнейшее развитие проекта и автоматизация процессов работы государственных структур с пространственными данными, не ограничиваясь сферами архитектуры, градостроительства и землепользования, посредством РГИС, позволит полностью перейти от бумажного использования геоинформации к цифровому.

Благодарности

Автор выражает благодарность за поддержку и возможность использования материалов в рамках настоящего исследования Акимат Кызылординской области.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Севастьянова С. А. Региональное планирование развития туризма и гостиничного хозяйства: учеб. пособие. – М. : КНОРУС, 2007. – 256 с.
2. Прохорова Е.А., Семин В.Н. Картографические базы данных для социально-экономических карт: науч.статья Вестн.Моск.Ун-та, 2011. – 256 с.
3. Цветков В.Я. Геоинформационные системы и технологии. – М. : Изд-во Финансы и статистика, 1998. – 288 с.
4. Ковин Р.В., Марков Н.Г. Геоинформационные системы: учеб. пособие. – Т. : Изд-во Томского политехнического университета, 2008. – 175 с.
5. Постановление Правительства Республики Казахстан об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан» от 12 декабря 2017 года № 827.
6. Постановление Правительства Республики Казахстан о реализации Национального проекта «Технологический рынок за счет цифровизации, науки и инноваций» от 12 октября 2021 года № 727.

© К. Р. Сыдыкова, 2023