



Номер	№ 505-L	Вид	Основной
Тип	Локальное решение	Статус	Действует
Первоисточник	Опубликовано на едином сайте 10 апреля 2021 года	Место принятия	г. Ереван
Принимающий орган	Правительство Республики Армения	Дата принятия	08.04.2021
Подписывающий орган	Премьер-министр РА	Дата подписания	08.04.2021
Ратифицирующий орган		Дата ратификации	
Дата вступления в силу	11.04.2021	Дата утраты силы	

+ Связь с другими документами

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РА ОБ УТВЕРЖДЕНИИ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ СОЗДАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОГО КАДАСТРА

ПРАВИТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 505-L от 8 апреля 2021 года

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ ПРОГРАММЫ СОЗДАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННОГО КАДАСТРА

Принимая за основание требования статьи 146 Конституции Республики Армения, статьи 11 Закона Республики Армения "О структуре и деятельности Правительства", Правительство Республики Армения **постановляет:**

1. Утвердить:

1) Стратегическую программу создания Интегрированного кадастра — согласно Приложению № 1,

2) Программу мероприятий, вытекающих из Стратегической программы создания Интегрированного кадастра, — согласно Приложению № 2.

**Премьер-министр
Республики Армения**

Ереван

Н. Пашинян

08.04.2021

УДОСТОВЕРЕНО

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Приложение № 1
к Постановлению Правительства
Республики Армения
№ 505-L от 8 апреля 2021 года

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА СОЗДАНИЯ
ИНТЕГРИРОВАННОГО КАДАСТРА

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРЕДИСЛОВИЕ
2. КРАТКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ
3. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИТУАЦИИ
 - 3.1. КАДАСТРОВЫЕ СИСТЕМЫ
 - 3.1.1. Государственный регистр недвижимого имущества (кадастр)
 - 3.1.2. Ведение отраслевых (тематических) кадастров
 - 3.2. ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ РА
 - 3.3. АНАЛИЗ СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ СТОРОН, ВОЗМОЖНОСТЕЙ И УГРОЗ (SWOT) ИНТЕГРИРОВАННОГО КАДАСТРА
4. КОМПОНЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫМ КАДАСТРОМ
 - 4.1. Структура управления и организации
 - 4.2. Сопроводительный орган по вопросам Интегрированного кадастра/НИПД
 - 4.3. Отдел управления по организационным вопросам Интегрированного кадастра
 - 4.4. Центр геоматики по вопросам, касающимся технического управления и исследовательской деятельности Интегрированного кадастра
5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ ИНТЕГРИРОВАННОГО КАДАСТРА
 - 5.1. Структура Интегрированного кадастра, обеспечение доступности и взаимодействия данных
 - 5.2. Развитие государственного регистра недвижимого имущества

5.3. Интеграция отраслевых кадастров

5.4. Создание, разработка национальной инфраструктуры (стандартов) пространственных данных

5.5. Стандарты (критерии)

5.6. Единая система координат

5.7. Метаданные

5.8. Политика использования и обмена пространственными данными

5.9. Включение иных информационных баз данных в систему Интегрированного кадастра

6. ПРАВОВОЙ КОМПОНЕНТ ИНТЕГРИРОВАННОГО КАДАСТРА

6.1. Разработка законодательства относительно Интегрированного кадастра/НИПД и принятие иных правовых нормативных актов

6.2. Разработка проектов законодательных изменений для определения полномочий и регулирования отношений

7. ПРОГРАММА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ

7.1. ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГИСТРА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

7.1.1. Уточнение, модернизация, оптимизация и стандартизация базы базовых пространственных данных

7.1.1.1. Проверка имеющихся в комитете кадастра картографических материалов и их подготовка для загрузки в картографический модуль

7.1.1.2. Сравнение имеющейся в кадастровых картах информации с текстовой базой и земельным балансом и инвентаризация несоответствий

7.1.1.3. Уточнение цифровой карты административных границ общин и населенных пунктов РА

7.1.2. Модернизация и обновление информационной системы недвижимого имущества Республики Армения

7.1.2.1. Обновление системы ARPIS и задействование, интегрирование картографического модуля

7.1.2.1.1. Проблемы применения программного пакета ARPAC, пути решения

7.1.2.1.2. Предоставление дополнительной информации посредством системы ARPIS

7.1.2.1.3. Задействование и интеграция кадастровых и картографических модулей системы ARPIS

7.2. ПРОГРАММА ИНТЕГРАЦИИ ОТРАСЛЕВЫХ КАДАСТРОВ И СОЗДАНИЯ НИПД

7.2. Структура пространственных данных, указатели по разработке единых баз (стандартов)

7.2.2. Основа пространственных и непространственных данных НИПД и их хранение

7.2.3. Внедрение и полноценный перезапуск Геопортала и базы метаданных

7.2.3.1. Основные функции и структура Геопортала

7.2.3.2. Иные возможности Геопортала

7.2.3.3. Процессы создания метаданных, разработки стандартов

7.2.4. Установление соответствующих полномочий пользования системой для пользователей и использующих Геопортал, доступность базовых компонентов и обеспечение доступности Интегрированного кадастра в режиме реального времени

7.2.6. Составление, приобретение и установка технического задания технических средств системы (серверная система и центр управления)

7.2.6. Переподготовка специалистов по управлению геопространственными данными (ГИС/GIS)

7.2.7. Разработка новых регулирований, в том числе стандартов национальной инфраструктуры пространственных данных, разработка проектов

7.2.8. Создание и внедрение пилотного отраслевого кадастра

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИАГРАММЫ

Диаграмма 1

Диаграмма 2

Диаграмма 3

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение № 2 — График программы мероприятий, вытекающих из стратегии создания Интегрированного кадастра, и ожидаемые результаты

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

НИПД (NSDI Национальная инфраструктура пространственных данных)
National Spatial Data Infrastructure

ЕС (EU Евросоюз) European Union

ГИС (GIS Географическая информационная система) Geographic information system
ГИС (GIS' Геоинформационная система)

ИПП (API Интерфейс программирования приложений) Application Programming Interface

ИПИЕС (INSPIRE Инфраструктура пространственной информации в Европейском союзе)

Infrastructure for Spatial Information in the European Community OGC Open Geospatial Consortium (Открытый геопропространственный консорциум)

WMS Web Mapping Service (Сервис веб-карт)

WFS Web Feature Service (Веб-сервис картографических объектов)

WCS Web Coverage Service (Пространственно-хронологический веб-сервис)

ARPIS Armenian Real Property Information System (Информационная система недвижимого имущества Армении)

ARPAC (Система ведения электронных кадастровых карт)

SWOT Strengths, weaknesses, opportunities, and threats (анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз)

ISO' (International Organization for Standardization) Международная организация стандартизации

PCУБД Реляционная система управления базами данных

ПДСРС Постоянно действующая сеть референц-станций

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

Вызовом в сфере общественного управления считается проблема наличия целостных, систематизированных и достоверных данных относительно изменений, возникших в результате воздействия имущества, сооружений и иного антропогенного воздействия на имеющиеся в Республике Армения природные элементы — реки, озера, леса и т. д., и эффективного управления ими. Подобная информация — совокупность данных, собираемых в различных отраслевых базах данных, часть которых имеет пространственный характер. Эти данные считаются пространственными данными, которые, как правило, разрабатываются на основании ведущейся Комитетом кадастра картографической базы. Исходя из указанного обстоятельства, в целях облегчения обмена данными между Комитетом кадастра и иными органами общественного управления и повышения их достоверности целесообразно, чтобы эти органы получали необходимые картографические и иные данные не посредством переписки или их загрузки в онлайн формате, а непосредственно работали по одной и той же географической информационной системе (ГИС), имея соответствующий доступ к различного вида пространственным данным.

Именно с этой целью Комитет кадастра предпринял создание Интегрированного кадастра, который позволит одним и тем же органам осуществлять сбор, обработку хранение и обмен стандартизированными пространственными данными в одной единой системе. Предъявляемыми к данной системе требованиями должны стать достоверность, быстрота действия и защищенность.

Система не только будет решать указанные задачи для общественных органов, но и может стать полезным инструментом для осуществления отраслевых политик, а также модернизации работ, осуществляемых в рамках полномочий органов. Такая система может быть применима для организаций и индивидуальных лиц, занимающихся различной отраслевой исследовательской,

научной, аналитической, а также предпринимательской деятельностью. Желание иметь подобные системы есть у аналогичных структур различных стран, однако в большинстве случаев децентрализованное управление и накопленные в течение долгих лет государственного управления системы, а также величина территорий не дают возможности задействования централизованных ГИС в короткий срок. В случае Армении отсутствие указанных обстоятельств и развитие информационных технологий дают широкие возможности для осуществления подобного проекта в несравнимо короткий период.

Представленной Стратегией Республика Армения отмечает свою готовность к становлению суперсовременной, открытой и эффективной системы общественного управления, способствуя тем самым экономическому росту и стабильному развитию страны.

2. КРАТКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

Настоящий документ — это стратегическая программа создания Интегрированного кадастра, который представляет описание сегодняшнего состояния существующих кадастровых систем и пространственных данных и перспективы дальнейшего развития каждого из них, технические и организационные предпосылки и условия интеграции отдельных отраслей (локальных систем) в единую систему. Наличие стратегии — это важнейшее предусловие, которое послужит основой для полного задействования Интегрированного кадастра, а также для планирования и осуществления всего процесса в течение 2020-2023 годов.

Стратегическая программа имеет следующие конечные цели:

▫ **Создание органов управления и организации Интегрированного кадастра**

Для достижения данной цели предлагается осуществление следующих мероприятий:

- а) создание совещательного органа при руководителе Комитета кадастра;
- б) создание в результате структурных изменений Комитета кадастра Отдела управления по организационным вопросам Интегрированного кадастра и Центра геоматики по вопросам технического управления с соответствующими профессиональными отделами;
- в) разработка и принятие соответствующих нормативных правовых актов.

▫ **Развитие недвижимого имущества Армении и модернизация информационной системы**

Для достижения данной цели предлагается осуществление следующих мероприятий:

- а) уточнение, модернизация и оптимизация базы базовых пространственных данных;
- б) модернизация технического и программного обеспечения и внедрение новых программ в целях обеспечения редактирования кадастровых карт в режиме онлайн;
- в) разработка механизмов уточнения кадастровых карт и уточнение топологических отношений кадастровых карт;
- г) уточнение и комплектация текстовых данных недвижимого имущества;
- д) интеграция системы единого реестра адресов и НИПД;
- е) обучение сотрудников Кадастра.

□ Разработка и принятие соответствующих правовых актов о регулировании отношений по созданию и эксплуатации Интегрированного кадастра/системы НИПД и его отдельных элементов

Для достижения данной цели предлагается осуществление следующих мероприятий:

- а) внесение изменений и дополнений в действующие правовые акты;
- б) разработка нормативных правовых актов, обеспечивающих внедрение национальной инфраструктуры (стандартов) пространственных данных;
- в) разработка правовых актов, регулирующих отношения с новыми единицами, подающими заявку на интеграцию с системой (постоянно).

□ Распределение ролей участников системы и установление уровней доступности данных для всех пользователей

Для достижения данной цели предлагается осуществление следующих мероприятий:

- а) внедрение в Интегрированный кадастр системы безопасности в соответствии со стандартами ISO 27000;
- б) установление администратором системы различных уровней доступа пользователей, в том числе в режиме реального времени;
- в) при необходимости интеграция системы с платформой электронного управления EKENG.

□ Создание национальной инфраструктуры пространственных данных

Для достижения данной цели предлагается осуществление следующих мероприятий:

- а) создание базы метаданных пространственных слоев;
- б) внедрение и задействие Геопортала, который даст возможность рассматривать, анализировать и разрабатывать полученные из разных источников пространственные данные на одной платформе;
- в) внедрение созданных органами государственного управления и иными органами пространственных слоев в инфраструктуру пространственных данных;
- г) предоставление соответствующих полномочий пользования системой для пользователей и использующих Геопортал.

□ Интеграция и полноценное задействие отраслевых кадастров на основе единых стандартов

Для достижения данной цели предлагается осуществление следующих мероприятий:

- а) разработка единых стандартов представления пространственных данных;
- б) внедрение соответствующих аппаратно-программных средств в целях включения отраслевых кадастров в систему Интегрированного кадастра;
- в) обучение сотрудников отраслевого кадастра.

3. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИТУАЦИИ

3.1. КАДАСТРОВЫЕ СИСТЕМЫ

Функции ведения кадастров (регистров), находящихся под управлением ряда органов управления экономики РА объектов, имущества и ресурсов в основном не

осуществлялись или осуществлялись не полностью, действуют независимо друг от друга, данные повторяются, иногда бывают взаимоисключающими, что значительно усложняет процесс обеспечения органов управления необходимой информацией, а иногда делает невозможным использование имеющейся в различных информационных базах данных информации или информационных систем для эффективности управления, разработки эффективных программ или эффективного осуществления программ государственного значения.

3.1.1. Государственный регистр (кадастр) недвижимого имущества

Для осуществления производств по государственной регистрации и функций по предоставлению информации об имуществе и правах на него и ограничениях (согласно пункту 1 статьи 31 Закона РА "О государственной регистрации прав на имущество") с 1 января 2012 года введена в эксплуатацию информационная система недвижимого имущества Армении (Armenian Real Property Information System (далее ARPIS)). ARPIS состоит из следующих подсистем:

- документооборота;
- управления документами (электронный архив);
- хранения и обработки кадастровых текстовых данных;
- ведения кадастровых цифровых карт (не действует).

Посредством ARPIS осуществляются следующие функции:

- электронный документооборот для государственной регистрации и предоставления информации между офисами обслуживания Комитета кадастра, уполномоченными Правительством РА операторами, нотариальными конторами и территориальными (обособленными) подразделениями Комитета, обеспечивающими государственную регистрацию права и предоставление информации;
- составление окончательных документов, предоставляемых в результате осуществления функций государственной регистрации и предоставления информации электронным способом;

- создание и ведение единой централизованной базы данных сведений относительно государственной регистрации имущественных прав, кадастровой оценки, качественных и количественных характеристик имущества;

- предоставление информации по запросам посредством WEB сервисов.

Ведение дежурных электронных кадастровых карт общин РА на сегодняшний день осуществляется посредством системы ARPAC, которая создана на базе программного обеспечения Bentley Microstation. Включенные в ARPAC кадастровые карты состоят из следующих тематических групп:

1. Административно-территориальные,
2. Недвижимое имущество,
3. Земельный фонд,
4. Инфраструктура,
5. Оценка,
6. Гидрография,
7. Ограничение,
8. Геодезия,
9. Субъект.

Системы ARPIS и ARPAC не интегрированы, и автоматический обмен данными не осуществляется.

3.1.2. Ведение отраслевых (тематических кадастров)

Согласно полномочиям, установленным для уполномоченных органов государственного управления Законами и иными правовыми актами Республики Армения, осуществляется ведение следующих отраслевых кадастров:

1) Лесной кадастр

Регулирующими документами являются:

- Лесной кодекс РА (глава 6);
- Постановление Правительства Республики Армения № 198-N от 25 января 2007 года;
- Постановление Правительства Республики Армения № 133-N от 7 февраля 2008 года.

По указанным документам полномочиями ведения лесного кадастра наделены и Министерство сельского хозяйства, и Министерство охраны природы. В настоящее время эти полномочия полностью перешли к Министерству окружающей среды, и функции ведения кадастра будут осуществляться посредством ГНКО "Айантар".

2) Государственный кадастр водных ресурсов

- Водный кодекс РА (статья 19.2);
- Постановление Правительства Республики Армения № 639-N от 22 мая 2003 года;
- Приказ Министра охраны природы Республики Армения № 514-N от 30 декабря 2003 года;
- Постановление Правительства Республики Армения № 571-N от 5 мая 2005 года;
- Постановление Правительства Республики Армения № 68-N от 2 февраля 2017 года. Уполномоченный орган — Министерство окружающей среды, функции осуществляются посредством Агентства по управлению водными ресурсами.

3) Кадастр особо охраняемых природных территорий

Регулирующими документами являются:

- Закон РА "Об особо охраняемых природных территориях";
- Постановление Правительства Республики Армения № 639-N от 29 апреля 2004 года;
- Постановление Правительства Республики Армения № 1044-N от 30 августа 2007 года;
- Постановление Правительства Республики Армения № 967-N от 14 августа 2008 года;
- Приказ Министра охраны природы Республики Армения № 364-A от 27 октября 2008 года;
- Постановление Правительства Республики Армения № 259-N от 20 марта 2008 года;
- Постановление Правительства Республики Армения № 1059-A от 25 сентября 2014 года;
- Приказ Министра охраны природы Республики Армения № 393-A от 22 декабря 2015 года;
- Приказ Министра охраны природы Республики Армения № 275-A от 28 сентября 2015 года;
- Протокольное решение заседания Правительства Республики Армения № 54 от 10 декабря 2015 года.

Уполномоченный орган — Министерство окружающей среды, функции осуществляются посредством Агентства по управлению биоресурсами.

4) Кадастр растительного мира

Регулирующими документами являются:

- Закон РА "О растительном мире" (статья 13);

- Постановление Правительства Республики Армения № 1440-N от 13 ноября 2008 года;

- Приказ Министра охраны природы Республики Армения № 140-N от 13 июля 2009 года;

- Постановление Правительства Республики Армения № 974-N от 13 августа 2009 года;

- Протокольное решение Правительства Республики Армения № 33-N от 13 августа 2009 года;

- Постановление Правительства Республики Армения № 831-N от 23 июля 2009 года.

Уполномоченный орган — Министерство окружающей среды, функции осуществляются посредством Агентства по управлению биоресурсами.

5) Кадастр животного мира

Регулирующими документами являются:

- Закон РА "О животном мире" (статья 13);

- Постановление Правительства Республики Армения № 1441-N от 13 ноября 2008 года;

- Приказ Министра охраны природы Республики Армения № 145-N от 16 июля 2009 года;

- Постановление Правительства Республики Армения № 975-N от 13 августа 2009 года;

- Протокольное решение Правительства Республики Армения № 34-N от 13 августа 2009 года;

- Постановление Правительства Республики Армения № 832-N от 23 июля 2009 года.

Уполномоченный орган — Министерство окружающей среды, функции осуществляются посредством Агентства по управлению биоресурсами.

б) Государственный кадастр отходов

Регулирующими документами являются:

- Закон РА "Об отходах" (статья 14);
- Постановление Правительства Республики Армения № 47-N от 19 января 2006 года;
- Постановление Правительства Республики Армения № 500-N от 20 апреля 2006 года;
- Постановление Правительства Республики Армения № 1180-N от 13 июля 2006 года;
- Приложение 1 к Приказу Министра охраны природы Республики Армения № 359-N от 7 ноября 2006 года;
- Приложение 1 к Приказу Министра охраны природы Республики Армения № 387-N от 24 ноября 2006 года;
- Приказ Министра охраны природы Республики Армения № 430-N от 25 декабря 2006 года;
- Приказ Министра охраны природы Республики Армения от 26 октября 2006 года;
- Постановление Правительства Республики Армения № 144-N от 18 января 2007 года.

Уполномоченный орган — Министерство окружающей среды, функции осуществляются посредством Агентства по управлению отходами и выбросами в атмосферу.

7) Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых

Регулирующими документами являются:

- Кодекс РА "О недрах" (статья 63);
- Постановление Правительства Республики Армения № 1571-N от 22 ноября 2012 года.

Уполномоченный орган — Министерство территориального управления и инфраструктур, на данный момент занимающегося проблемой подразделения нет.

8) Государственный кадастр недвижимых памятников истории и культуры

Регулирующими документами являются:

- Закон РА "Об охране и использовании недвижимых памятников истории и культуры и исторической среды";
- Постановление Правительства Республики Армения № 438 от 20 апреля 2002 года;
- Постановление Правительства Республики Армения № 104-N от 5 февраля 2009 года. Уполномоченный орган — Министерство образования, науки, культуры и спорта, на данный момент занимающегося проблемой подразделения нет.

9) Градостроительный кадастр

Регулирующими документами являются:

- Закон РА "О градостроительстве" (пункт 16 части 3 статьи 10.1, статья 20);
- Постановление Правительства Республики Армения № 802 от 31 декабря 1999 года;
- Приказ Министра градостроительства Республики Армения СН РА I-2.03-03 № 38-N от 5 июня 2003 года.

Ведение градостроительного кадастра и кадастровое обобщение территории Республики Армения осуществляется уполномоченным органом государственного управления в сфере градостроительства.

Ведение государственного градостроительного кадастра и мониторинг градостроительной деятельности осуществляет в общине — руководитель общины, а для всего марза — марзпет.

10) Кадастр сельскохозяйственных земельных угодий

Регулирующими документами являются:

- Постановление Совета министров Республики Армения № 179 от 6 марта 1991 года;
- Постановление Правительства Республики Армения № 124 от 3 марта 1999 года.

Уполномоченный орган — Министерство экономики, на данный момент занимающегося проблемой подразделения нет.

3.2. ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ РА

Для составления представления о текущей ситуации пространственных данных был проведен опрос. Целью опроса было выяснение того, насколько органы системы государственного управления РА связаны с пространственными

данными, насколько эффективен обмен данными между ними и какие существуют проблемы. Опрос включал следующие вопросы:

- Насколько Ваша структура связана с пространственными данными?
- Какие пространственные данные Вы используете?
- Кем собирается и/или создается база (слои) используемых Вами пространственных данных?
- С какой целью Вы используете пространственные данные?
- Каким нормативным правовым актом регулируется Ваша компетенция по сбору или созданию пространственных данных?
- Осуществляете ли обмен данными с иными структурами, имеющими пространственные данные, или доступны ли Вам их данные?

Опросник был направлен в соответствующие органы, в частности, в Министерство территориального управления и инфраструктур РА, Комитет градостроительства РА, Агентство по управлению отходами и выбросами в атмосферу, Агентство по управлению биоресурсами, ГНКО "Айантар" Лесного комитета, Агентство по управлению водными ресурсами Министерства окружающей среды РА.

Обобщение полученных из указанных структур ответов делает очевидным, что эти структуры являются в основном собирающими и/или создающими пространственные данные, а также использующими пространственные данные. Используют векторные, растерные (например, ЦМР, аэрокосмические изображения), бумажные карты (например, топографические карты, атласы) интернет карты (openstreetmap, yandex map, google maps, google earth).

База (слои) используемых ими пространственных данных собираются и/или создаются их организацией, государственным уполномоченным органом, регулирующим картографическую сферу, — Комитетом кадастра, иной

государственной структурой (государственные органы, органы местного самоуправления), поступают из осуществляющих научно-образовательную деятельность структур, данные которых открыты и доступны всем, из всемирных организаций, предоставляющих геопространственные данные (таких как, например, USGS Earth Explorer, Sentinel Satellite Data, Terra Populus, OpenStreetMap, Open Topography, NASA Earth Observations, Esri Open Data и т. д.).

Их работа непосредственно связана со сбором и хранением пространственных данных, пространственные данные используются при управлении, принятии решений, проводятся определенные анализы, работа планируется, систематизируется, а также пространственные данные используются просто для определения местоположения, нахождения места того или иного объекта.

Их компетенция по сбору или созданию пространственных данных регулируется действующими в РА нормативными и правовыми актами

(например, "Земельный кодекс РА", "Водный кодекс РА", Законы РА "О недрах", "О местном самоуправлении", "Об отходах", "Об особо охраняемых природных территориях", "О градостроительстве").

Указанные структуры осуществляют обмен пространственными данными с иными структурами, имеющими пространственные данные, и при необходимости периодически предоставляют и получают свежие данные. Однако наряду с этим отмечается, что значительное количество данных предоставляется согласно государственному запросу, а некоторые на платной основе или просто основываясь на международной договоренности.

Практически во всех структурах были знакомы с инициативой Комитета кадастра по созданию Национальной инфраструктуры пространственных данных (НИПД), приветствовали и подчеркивали важность ее роли для осуществления своих работ.

3.3. АНАЛИЗ СИЛЬНЫХ И СЛАБЫХ СТОРОН, ВОЗМОЖНОСТЕЙ И УГРОЗ (SWOT) ИНТЕГРИРОВАННОГО КАДАСТРА

При подготовке стратегии Интегрированного кадастра был осуществлен SWOT анализ. Он дает возможность выявить сильные, слабые стороны системы и преодолеть препятствия для достижения стратегических целей. В анализе были указаны сильные и слабые стороны, угрозы и возможности.

Сильные стороны

- В Комитете кадастра находится основная часть пространственных данных (топографические карты, кадастровые карты, ортопланы), которые будут предоставлены для создания Интегрированного кадастра.
- В Комитете кадастра работают опытные специалисты ГИС и картографии, которые могут осуществлять редактирование и хранение пространственных данных.
- Наличие картографического модуля системы ARPIS в Комитете кадастра.
- Улучшение бизнес среды.

Слабые стороны

- Отсутствие в РА практического опыта работы с широкомасштабными пространственными данными.
- Недостаточные знания для создания метаданных для пространственных данных и услуг.
- Отсутствие в органах государственного управления достаточного числа подготовленных специалистов ГИС.

- Несовместимость созданных органами государственного управления данных с предоставленными кадастром пространственными данными.
- Практическое отсутствие правовых регулирований и политики относительно использования, распространения, обмена пространственными данными и услугами.

Возможности

- Создание единой пространственной платформы на единой базе – в целях создания и ведения пространственных данных.
- Обновление и модернизация информационной системы недвижимого имущества Армении.
- Создание национальной инфраструктуры пространственных данных.
- Полноценное задействование отраслевых кадастров на основе единых стандартов.
- Распределение ролей участников системы и установление уровней доступности данных для всех пользователей.

Угрозы

- Централизация данных в одном месте без архивации может привести к утере данных. Следовательно, необходимо копировать добавленные и измененные в течение каждого дня данные в ином месте.

4. КОМПОНЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫМ КАДАСТРОМ

4.1. Структура управления и организации

Разработать и внедрить структуру управления и организации Интегрированного кадастра с пропорциональным представительством, которая будет необходима для систематизации действий сотрудничества. Управление, ведение и организация Интегрированного кадастра будет осуществляться на основании соответствующих правовых актов. В результате будут выделены следующие органы:

- Совещательный орган Интегрированного кадастра/НИПД при руководителе Комитета кадастра.
- В составе Комитета кадастра будет создан Отдел управления по организационным вопросам Интегрированного кадастра.
- По вопросам, касающимся технического управления и исследовательской деятельности Интегрированного кадастра, в составе Комитета будет создан Центр геоматики с соответствующими профессиональными отделами.

4.2. Совещательный орган по вопросам Интегрированного кадастра /НИПД

По приказу руководителя Комитета кадастра при нем будет создан совещательный орган осуществления работ Интегрированного кадастра/НИПД, где будут обсуждаться и фиксироваться организационные, технические и научно-методические вопросы ведения НИПД, доступности данных, а также проблемы, касающиеся стандартизации и политики пространственных данных. В совещательный орган войдут (с их согласия) представители предоставляющих пространственные данные органов государственного управления и иных органов,

а также представители общественных организаций, частных организаций, предоставляющих общественные услуги, научно-исследовательских центров и образовательных комплексов.

4.3. Отдел управления по организационным вопросам Интегрированного кадастра

Управление по организационным вопросам будет осуществляться новым Управлением геодезии и землеустройства, созданным посредством слияния в Комитете кадастра Управления учета и землеустройства с Управлением геодезии и картографии. В Управлении будет создан соответствующий отдел, который будет состоять из основных штатных работников.

Отдел будет включать в себя следующие функции:

- Обеспечение институциональных и технических основ, разработка финансовых принципов и договорных соглашений.
- Сотрудничество с ЕС и иными международными организациями.
- Разработка указателей стандартов.
- Предоставление ответов совещательному органу.
- Осуществление мониторинга относительно работ.
- Содействие бенефициарам (группам бенефициаров) для стандартизации данных.
- Организация совещаний, конференций и семинаров.
- Подготовка в совещательном органе тем для обсуждения, организация встреч.
- Постоянное содействие внедрению директивы ЕС INSPIRE.
- Обеспечение внедрения результатов различных исследований.

4.4. Центр геоматики по вопросам, касающимся технического управления и исследовательской деятельности Интегрированного кадастра

В качестве гаранта бесперебойной работы Интегрированного кадастра будет выступать Комитет кадастра, который будет обеспечивать работу серверов и программного обеспечения. В целях обеспечения этих функций Комитет кадастра будет играть роль администратора системы.

Путем внесения изменений в структуру Комитета кадастра будет создан Центр геоматики, которым будет руководить руководитель центра. Центр будет укомплектован соответствующими специалистами (в дальнейшем число сотрудников по необходимости может быть увеличено), которые должны обладать высокопрофессиональными навыками. В целях обеспечения соответствующими специалистами будут углублены связи Комитета кадастра и профессиональных учебных заведений и посредством инвестиций в образовательную систему повысятся качественные характеристики выпускаемых из вузов специалистов.

Центр будет осуществлять профессиональную работу, развивая инфраструктуру пространственных данных и обеспечивая для Комитета кадастра основу для перехода от двухмерной плановой картографической системы к трехмерной пространственной картографической системе. Функции Центра геоматики будут утверждены соответствующим правовым актом и утвержденным руководителем Комитета кадастра уставом.

Уставом предусматривается включение следующих функций:

- Редактирование и ввод на Геопортал геоинформационных, кадастровых слоев.
- Создание, редактирование баз данных геоинформационных слоев, управление ими.
- Обеспечение обмена данными между серверами и геопорталами.

- Создание стандартизированных геопространственных данных и метаданных.
- Контроль за работами базы метаданных, приведение стандартов в соответствие.
- Периодическая проверка точности пространственных данных, картографических слоев с использованием постоянно действующей сети референц-станций (ПДСРС) и осуществлением калибровок полевых работ.
- Получение и ввод новых геопространственных данных для Геопортала, в том числе посредством декодирования данных дистанционного зондирования, оцифровки аналоговых тематических карт посредством ГИС моделирования и полевых съемок.
- Управление референц-станциями.

В центре геоматики будет сформировано четыре профессиональных отдела, посредством которых будут осуществляться работы по профессиональной систематизации:

- Отдел организации и систематизации полевых работ.
- Отдел управления геопространственными данными.
- Отдел постоянно действующих референц-станций и автоматизированных систем управления.
- Отдел продаж.

Решения, принятые отделами управления или Центром геоматики, будут содержать положения, устанавливающие трудовые обязанности или обязательства для каждого сотрудника.

5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ ИНТЕГРИРОВАННОГО КАДАСТРА

5.1. Структура Интегрированного кадастра, обеспечение доступности и взаимодействия данных

Интегрированный кадастр — это ГИС картографических слоев и групп слоев в единой геодезической системе координат со структурой складирования данных, их хранения, безопасности, доступности и централизованной структурой эксплуатации системы (Рисунок 1, стр. 44). Он не представляет собой исключительно склад централизованных данных, а является национальной реляционной базой геопространственных данных.

Доступность Интегрированного кадастра должна регулироваться общей системой безопасности, группами допуска и ограничения и интерфейсом программирования приложения в рамках доступности данных (API/ИПП). Взаимодействие системы Интегрированного кадастра будет осуществляться согласно изображенной на Рисунке 2 схеме, общественный и частный секторы будут иметь возможность просмотра и запроса данных посредством общественных ИПП и Общественного геопортала. Государственные органы, органы местного самоуправления, а также частные организации, предоставляющие общественные услуги, будут иметь возможность как просмотра данных, так и их загрузки и редактирования. За исключением государственных органов все остальные использующие будут использовать систему за соответствующую установленную плату — на основе абонентской платы. Будет осуществлена также интеграция картографических слоев и адресов, а также регистра географических названий, наименований, кадастрового архива и текстовых данных недвижимого имущества. Причем, адреса, текстовые данные и архив будут связаны с кадастровыми картами недвижимого имущества, а географические названия с топографическими картами. Также автоматически будет осуществляться отражение информации в существующих в онлайн пространстве картах.

Любое осуществляемое в реестре адресов изменение наименования адреса, нумерации недвижимого имущества будет отражаться также на кадастровых онлайн-картах и будет доступно для пользователей.

В процессе осуществления Интегрированного кадастра предусматривается интеграция платформы электронного управления EKENG в целях осуществления сделок по идентификационным картам и пользования услугами Интегрированного кадастра.

5.2. Развитие государственного регистра недвижимого имущества

В контексте целостного задействования Интегрированного кадастра предусматривается связать его с ARPIS, создав связь между текстовыми и картографическими базами (в данный момент она отсутствует). В результате, несколько автоматически осуществляемых Комитетом кадастра функций, а именно:

- Предоставление картографической информации.
- Редактирование и внесение изменений в картографические объекты в одном едином пространственном слое, исключая дублирование данных.
- Вносимые в кадастровые карты в процессе осуществления функций государственной регистрации прав изменения в текстовых базах будут отражаться автоматической идентификацией ссылки, исключая несоответствия. Например, площадь земельного участка, целевое назначение, земельное угодье или операционное назначение в качестве атрибутивных данных будут зарегистрированы в ГИС, а для их обобщения в рамках иных систем или программных приложений (также в ARPIS) в базе данных последних будет зарегистрирована ссылка соответствующего поля базы данных ГИС.
- Непространственная информация, воспроизводимая посредством ГИС, такая как, например, дата регистрации имущества, вид права или идентификация

субъекта, повторяя логику предыдущего пункта, будет зарегистрирована в ГИС исключительно в виде ссылки.

- Вносимые в кадастровые карты изменения, которые вытекают из какого-либо производства по регистрации права на недвижимое имущество, будут зафиксированы лишь после окончания последнего, автоматической регистрацией соответствующих взаимных ссылок.

- В целях повышения производительности в ГИС будет внедрен генератор отчетов, посредством которого будет возможен экспорт из геопространственной базы данных информации в соответствии с программируемыми параметрами либо результатов анализа. На данный момент это осуществляется посредством организации, обслуживающей информационную систему.

5.3. Интеграция отраслевых кадастров

Стратегия интеграции отраслевых кадастров основана на принципах планирования и управления природными и экономическими ресурсами Республики Армения.

Система Интегрированного кадастра посредством онлайн услуг (серверов)/API будет предоставлять указанным кадастрам базовые карты (кадастровые, топографические и ортофото), что исключит дублирование данных и позволит всем отраслевым кадастрам работать в одной общей пространственной среде, используя стандарты и процессы единых пространственных данных. С этой целью вышеуказанным отраслевым кадастрам на сервере Интегрированного кадастра будет выделено место для ввода, хранения и визуализации пространственных данных.

В результате, эти пространственные данные в онлайн режиме могут предоставляться иным органам государственного управления в целях

осуществления действий по пространственному планированию, градостроительных и иных действий, по различным уровням доступности, которые будут установлены постановлением Правительства РА.

5.4. Создание, разработка национальной инфраструктуры (стандартов) пространственных данных

Необходимым и основополагающим условием систематизации, управления пространственными данными и интеграции отраслевых кадастров является разработка национальной инфраструктуры пространственных данных (далее — НИПД) и задействование Геопортала. Составными частями НИПД являются: информационные технологии, правовые документы, стандарты и человеческие ресурсы, необходимые для сбора, обработки, хранения, обмена и эффективного использования пространственных данных.

Создание НИПД будет способствовать:

- сбору, обработке и использованию единых пространственных и кадастровых данных, необходимых для управления;
- разработке эффективных программ экономического развития территорий марзов, общин РА;
- правильному планированию и эффективному управлению чрезвычайными ситуациями, транспортом и связью, природными ресурсами;
- исключению повторения используемых в различных отраслях экономики данных и их противоречивости;
- облегчению процесса создания резервных копий пространственных данных, повышению оперативности и снижению расходов, направленных на обслуживание;

- обеспечению доступности пространственных данных посредством базы метаданных;
- обеспечению доступности информации для общественности;
- разработке внутренних механизмов целостности, достоверности, проверки точности данных;
- сокращению времени и трудоемкости предоставления целостной пространственной информации органу-бенефициару благодаря обеспечению автоматической доступности.

В процессе разработки структуры и круга функций НИПД одним из важнейших требований является использование опыта передовых стран, в частности, директивы ЕС INSPIRE и ее адаптация к условиям РА, в результате чего местные геопространственные данные будут приведены в соответствие с международными стандартами.

Основной целью создания являющегося важным компонентом НИПД Геопортала является обеспечение онлайн среды, которая даст возможность пользователям просматривать, анализировать и разрабатывать полученные из различных источников пространственные данные на одной платформе.

5.5. Стандарты (критерии)

Стандарты — это основа (сущность) НИПД, по причине отсутствия которых обмен данными и сотрудничество между органами претерпевали ряд сложностей. Кроме согласования технических решений и форматов обмена необходима также гармонизация содержания пространственных данных посредством специально разработанных стандартов. В целях наиболее эффективного и простого интегрирования данных, а также обеспечения взаимосвязанности услуг стандарты имеют важное значение. В целях эффективного обмена пространственной

информацией необходимо иметь стандарты, обеспечивающие общую и приемлемую структуру. В этом случае предоставляющий и получающий данные могут понять друг друга.

При создании НИПД для обработки пространственных данных/услуг и метаданных будут использоваться находящиеся в свободном доступе международные стандарты и соответствующие протоколы (инструкции, регламенты), в том числе ISO, OGC, предусмотренные в директиве ЕС INSPIRE указатели стандартов базовых/тематических слоев. Также в целях локализации стандартов будут учитываться ряд законов РА и постановлений Правительства РА.

ISO (The International Organization for Standardization) — это всемирная организация стандартов. Международные стандарты олицетворяют основные принципы глобальной очевидности и прозрачности, согласия и технической консолидации. Разработка стандартов осуществляется посредством технического управления ISO (ISO/TC), в которое включены представители всех заинтересованных сторон. Существует семья стандартов ISO 19100, которые фокусируются на различных компонентах пространственных инфраструктур. Большая часть этих стандартов относится к технической эксплуатации услуг, форматам обмена, изложению, языкам и техническим задачам кодирования.

OGC (The Open Geospatial Consortium) ведущая международная, не преследующая цели получения прибыли организация, которая разрабатывает стандарты геопрограммных услуг (WMS, WCS, WPS ,WFS) для веб-доступности.

5.6. Единая система координат

Необходимо, чтобы все пространственные данные и услуги НИПД были представлены в единой системе координат, чтобы собранные пространственные данные были созвучными и взаимодействующими. Поскольку Постановлением

Правительства РА № 225 от 11 марта 2002 года на территории Республики Армения с 2002 года внедрена система координат WGS-84 (ARMREF 02), а Постановлением Правительства РА № 763-N от 16 октября 2016 года координаты основных точек Национальной геодезической сети объявлены открытыми для использования, следовательно, отметки и государственных, и национальных планово-высотных геодезических сетей, и тематические, и базовые слои будут связаны в единой национальной системе координат WGS-84 (ARMREF 02), которая соответствует международным геодезическим и картографическим стандартам.

5.7. Метаданные

Метаданные — это набор данных, позволяющих описать характеристики пространственных данных (либо данные о данных), и помогающих верно оценить данные и использовать их в различных целях. Метаданные дают возможность посредством специальных запросов обеспечивать эффективную идентификацию данных. Размеры наборов данных структур, предоставляющих геопространственные данные, могут достигать до терабайтов, поэтому пользователю необходимо направлять и руководить им, чтобы он мог найти необходимые ему данные. Есть обязательные метаданные, такие как масштаб, система координат, дата и некоторые ключевые слова. Без этой информации данные просто бесполезны.

Различными странами и организациями приняты различные стандарты метаданных. Например, Федеральный комитет США по географическим данным разработал стандарт "FGDC Metadata", который широко распространен в США. В РА для разработки метаданных пространственных данных Интегрированного кадастра будут применяться следующие принципы.

1. Метаданные на Геопортале будут созданы в соответствии со стандартами ISO (ISO 19115, ISO 19119 и ISO 19139) с учетом также структуры профиля метаданных INSPIRE.

2. Метаданные будут опубликованы в базе данных (каталоге) метаданных, посредством которой бенефициары смогут искать и пользоваться базами данных или услугами.

3. Все органы, предоставляющие пространственные данные, должны создавать свои метаданные и обеспечивать их модернизацию.

4. Предоставляющие пространственные данные должны иметь возможность публиковать метаданные двумя способами:

- посредством Национального геопортала загружать метаданные в каталоге централизованных метаданных;
- публиковать метаданные на своих собственных порталах, далее связывать их с каталогом метаданных Национального геопортала.

5. Для создания метаданных будут предложены находящиеся в свободном доступе Geonetwork и коммерческие программные пакеты.

Опубликованные метаданные предоставят пользователю возможность выявить наличие пространственных данных, цель их использования, существующие ограничения и так далее.

5.8. Политика использования и обмена пространственными данными

Политика данных должна быть основана на принципах ясности, прозрачности и честности. На данный момент предоставление кадастровых данных и ценовая политика осуществляются согласно требованиям статьи 7 Закона РА "О государственной регистрации прав на имущество". Например, органам государственного управления РА данные предоставляются бесплатно.

Соглашения по обмену данными: Предусматривается подписание соглашений между частными бенефициарами Интегрированного кадастра и Комитетом кадастра относительно обмена, доступности и использования данных.

Уровни предоставления данных, их доступность и достоверность: Предполагается, что предоставляющие геопространственные данные в Интегрированный кадастр и получающие оттуда данные министерства, а также иные государственные и частные организации будут иметь разные уровни предоставления и доступа к этим данным, которые будут определены соответствующими постановлениями Правительства РА. Одновременно те органы государственного управления, которые предоставляют пространственные данные в систему Интегрированного кадастра (тематические карты, иная информация) получают статус "пользователя". Остальные пользователи системы получают статус "использующего". Причем, использующие также имеют различные уровни доступности данных. Например, несколько представленных в Интегрированном кадастре слоев (которые будут установлены совещательным органом при руководителе Интегрированного кадастра) станут доступными общественности, а другие слои — только специальным пользователям. За достоверность данных в системе Интегрированного кадастра несет ответственность вводящий данные орган ("пользователь").

Ценовая политика данных: Ценовая политика пространственных данных Интегрированного кадастра будет осуществляться по следующим группам:

- Тематические пространственные данные и услуги, обмениваемые между органами государственного управления, будут бесплатными, а в случае с данными частного характера могут быть на платной основе.
- Предоставление базовых пространственных данных в целях научно-исследовательской, образовательной деятельности государственных органов будет осуществляться на основании решений совещательного органа НИПД безвозмездно.

- Для частных бенефициаров и общественности бесплатно будут доступны только метаданные и некоторые пространственные слои, а остальные геопространственные данные будут предоставляться на платной основе.

5.9. Включение иных информационных баз данных в систему Интегрированного кадастра

Предусматривается включение в систему Интегрированного кадастра иных информационных баз данных различными способами:

а) предоставлением в целях хранения данных определенного места в пространственной базе данных;

б) посредством Геопортала обеспечить доступность к созданным иными организациями услугам, совместимых с OGC (WMS, WFS, WCS). Данный подход даст возможность включить в Интегрированный кадастр, например, данные, предоставляемые Openstreetmaps, Bing, Yandex и иными онлайн-сервисами;

в) сбор и интеграция пространственных данных водоснабжения, электроснабжения, связи и т. д. организаций, предоставляющих общественные услуги посредством соответствующих механизмов. На сегодняшний день Комитетом кадастра создана онлайн-платформа, посредством которой вышеуказанные компании получили возможность онлайн-просмотра расположения инфраструктур на карте.

Таким образом, включение и сопоставление созданных иными организациями данных в Интегрированном кадастре позволит проводить пространственные анализы в целях осуществления определенных программ экономики.

6. ПРАВОВОЙ КОМПОНЕНТ ИНТЕГРИРОВАННОГО КАДАСТРА

Установленный правовой компонент описывает четкий круг ролей и обязанностей, а также возможности доступности и обмена данными.

6.1. Разработка законодательства об Интегрированном кадастре/НИПД и принятие иных правовых нормативных актов

Полное осуществление Интегрированного кадастра на национальном уровне невозможно представить без правовых регулирований. Обеспечение последнего возможно лишь при наличии законодательства об Интегрированном кадастре/НИПД.

Законодательство об Интегрированном кадастре/НИПД даст возможность создать правовую основу, которая определит использование, доступность пространственных данных и услуг, источники метаданных и услуг, условия и способы их обмена.

- Разработка и представление на утверждение общих правил и порядка создания (формирования, использования) НИПД и управления пространственными данными (постановление Правительства РА).
- Установление принципов доступности пространственных данных, в частности тех пространственных данных, которые в установленном законом порядке защищены исходя из соображений безопасности и международных отношений.
- Разработка и утверждение регламента принятия стандартов (руководств, инструкций).
- Принятие нормативных актов, относящихся к защите распространения пространственной информации.

- Создание и принятие соглашения по обмену пространственными данными в государственной системе.

Подписывающие соглашение стороны хранят свои пространственные данные и услуги, стороны приобретают те же права в отношении остальных, каждое подписанное соглашение публикуется для уведомления других сторон.

6.2. Разработка проектов законодательных изменений для определения полномочий и регулирования отношений

1. Установить для уполномоченных органов компетенции и обязанности ведения отраслевого (тематического) кадастра согласно правовым актам, включенным в концепцию Интегрированного кадастра.

2. Осуществить изменения наименований уполномоченных органов — с приведением их в соответствие со структурой Правительства РА.

3. Неизбежно может возникнуть необходимость уточнения функций и как следствие — определенного пересмотра компетенций или нового регулирования взаимных связей. Определение для каждого компонента общих функций (сбор, регистрация и хранение данных, ведение кадастра и предоставление информации), механизмов исполнения и исполнителей, регулирование отношений между ними.

Например, в действующих регулированиях в одном случае собирающий данные и ведущий кадастр — один и тот же орган, в другом случае ведение кадастра осуществляет один орган, а обязанности по сбору данных возложены на другой орган или органы.

а. в случае градостроительного кадастра действует территориальный принцип, община на своей территории является и собирающим данные, и ведущим кадастр, а также предоставляющим сведения. Аналогичные функции

имеют также марзпетараны и Комитет градостроительства — соответственно в отношении территории марза и территории РА;

б. в случае кадастра водных ресурсов полномочие ведения отведено Министерству окружающей среды РА, а обязанности по сбору данных и предоставлению в уполномоченный орган возложены на Министерство чрезвычайных ситуаций РА, Министерство территориального управления и инфраструктур, отдельным пунктом также на находящийся в его подчинении Государственный комитет водного хозяйства и Комитет кадастра.

Следовательно, рассматривая по отдельности компоненты общих функций, а именно, сбор, регистрацию и хранение данных, ведение кадастра и предоставление информации, необходимо определить механизмы исполнения и исполнителей, после чего урегулировать отношения между ними.

4. После окончательного решения практических механизмов Интегрированного кадастра по необходимости будут разработаны также новые нормативные правовые акты для установления полномочий или урегулирования вновь возникших отношений.

7. ПРОГРАММА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ

7.1. ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГИСТРА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

7.1.1. Уточнение, модернизация, оптимизация и стандартизация базы базовых пространственных данных

7.1.1.1. Проверка имеющихся в Комитете кадастра картографических материалов и их подготовка для загрузки в картографический модуль

Для загрузки имеющихся в Комитете кадастра картографических материалов в картографический модуль необходимо:

- проверить карты в системах, где на данный момент осуществляется редактирование карт;
- далее преобразовать в предусмотренный для взаимодействия ГИС формат ESRI Shapefile;
- в целях получения технически чистых и оперативных карт в формате ESRI Shapefile необходимо использовать программные пакеты какой-либо универсальной геоинформационной системы — ArcGIS, QGIS и т. д.;
- выявленные ошибки на начальном этапе будут исправлены в действующих системах, в результате чего технически чистые карты в любой момент будет возможно преобразовать в формат ESRI Shapefile;
- провести анализ целесообразности некоторых слоев. Большинство используемых на данный момент слоев, возможно, станут описаниями, чтобы в дальнейшем были исключены дублирования, например, после редактирования земельного участка не было бы необходимости совершать то же действие в слоях "земельный фонд" или "вид собственности";
- загрузить карты в картографический модуль, осуществить тестирование интегрированной работы текстовых и картографических систем.

7.1.1.2. Сравнение имеющейся в кадастровых картах информации с текстовой базой и земельным балансом и инвентаризация несоответствий

Проблема существующих несоответствий возникла в результате ведения графических и текстовых данных в различных системах. Фактически кадастровая карта и слои целевого и операционного назначения земельного фонда велись в программной системе ARPAC, а относящаяся к ним текстовая информация — в ARPIS. Следовательно, чтобы взаимосвязанность между объектами различного

характера обеспечивалась верным представлением информации, необходимо изображать хранящиеся данные на одной общей картографической основе и базе данных с осуществлением следующих мероприятий:

- сбор имеющихся кадастровых, землеустроительных, картографических материалов и текстовой информации;
- изучение данных, введенных в базу текстовых данных, и дополнение невведенной информации;
- осуществление сравнений между базой текстовых данных и графическими слоями в целях выявления несоответствий;
- выявление различий, обнаруженных в результате сравнения текстовых данных и земельного баланса;
- классификация полученных в результате анализов проблем и разработка порядка их решения;
- интеграция графических и текстовых данных и согласование нового баланса со всеми органами-бенефициарами.

7.1.1.3. Уточнение цифровой карты административных границ общин и населенных пунктов РА

Согласно требованиям Закона РА "Об административно-территориальном делении Республики Армения" Республика Армения делится на марзы, общины и населенные пункты, причем, описываются только границы марзов и общин.

Границы состоят из следующих элементов:

- пограничные столбы, которые классифицируются как узловые и поворотные,
- линии границ.

Раньше, когда не существовало возможностей цифрового картографирования, электронных приборов, границы описывались в текстовой форме, а их графическая часть представлялась на кальке. Вначале пограничные столбы представлялись по описанию, а в дальнейшем добавились координаты. В течение лет в рамках работ по уточнению линий границ изменились также координаты их приграничных столбов, которые не всегда были верны. Возникла необходимость пересмотра существующих линий границ, разделяющих единицы недвижимого имущества, которые описывались согласно топографическим указателям.

В целях исправления линий границ и создания новой цифровой карты необходимо осуществление следующих процессов:

- выявление текстовых описаний приграничных столбов и линий границ марзов и общин РА;
- изучение изменений, которым подверглись линии границ в последующие годы;
- разрешение всех пограничных споров между общинами (будет необходимо содействие иных государственных органов);
- после согласования вновь уточненных данных координат линий границ и точек преломления с соответствующими органами местного самоуправления представление в Правительство в виде проекта закона;
- инвентаризация сохранившихся узловых и поворотных пограничных столбов;
- восстановление всех имеющих важное значение узловых приграничных столбов, а в остальных местах изображение границ на геоориентированных аэрофотосъемках;

- установление координат на всех поворотных точках и изменяемых отрезках линии границы с топографическими указателями;
- оцифровка линии границы нового населенного пункта с учетом увеличившихся за последние годы границ застройки.

7.1.2. Модернизация и обновление информационной системы недвижимого имущества Республики Армения

7.1.2.1. Обновление системы ARPIS и задействование, интегрирование картографического модуля

7.1.2.1.1. Проблемы применения программного пакета ARPAC, пути решения

Для осуществляемого территориальными подразделениями Комитета кадастра обновления кадастровых карт в настоящее время используется специальный программный пакет ARPAC. Однако процедура обновления имеет несколько недостатков:

- программный пакет работает только в операционной системе Windows XP, из-за чего возникают проблемы совместимости с современными версиями параллельно используемых программных пакетов;
- в настоящее время кадастровые слои общин представлены по тематическим группам в качестве отдельных файлов, что делает процесс обновления данных времязатратным;
- кадастровые кварталы, земельные участки и здания представлены как линейные объекты, что делает невозможным осуществление запросов, исчисление площадей, проверку топологии и т. д. в режиме реального времени.

Во избежание вышеуказанных проблем необходим переход к более актуальным программным пакетам, посредством которых будет возможно осуществление редактирований кадастровых слоев онлайн, в единой базе

пространственных данных. С этой целью необходимо осуществление шагов, указанных в подглаве 7.1.1, а также приобретение соответствующих программных пакетов ГИС/ GIS, таких как ArcGIs, QGIS и так далее, после чего осуществление их внедрения и разработка соответствующих программ.

7.1.2.1.2. Предоставление дополнительной информации посредством системы ARPIS

Относящаяся к субъекту дополнительная информация — тип собственности, дата регистрации права, номер свидетельства о регистрации, субъекты, привязанные к праву с их данными и долями, вид сделки, дата сделки, будет предоставлена посредством прибавления кода земельного участка к соответствующей информации, находящейся в базе данных ARPIS.

7.1.2.1.3. Задействование и интеграция кадастровых и картографических модулей системы ARPIS

После загрузки кадастрового слоя будут осуществлены работы по интеграции кадастровых и картографических модулей. Связующим ключом станет кадастровый код имущества.

В перечне создаваемых для заявлений функций, вводимых для предоставления информации относительно имущества, прав, ограничений на него, будет добавлена возможность направления картографического модуля.

В результате:

- 1) вносимые в картографический модуль изменения автоматически будут отражаться в текстовой базе и документах кадастрового дела;
- 2) вносимые в карту изменения будут утверждены в том случае, когда будет составлен окончательный документ;
- 3) в случае отклонения или приостановления сделки изменения останутся в рабочем пространстве;

4) будет осуществлен экспорт отчетов, например, земельный баланс, изменения земельного фонда и так далее.

В результате задействования и обновления картографических модулей системы ARPIS будем иметь следующий инструментарий:

- интеграция с реестром адресов;
- возможность осуществления поиска и запросов (query);
- возможность ввода координат;
- инструмент динамической генерализации (zoom in, zoom out);
- инструмент идентификации объекта (identifier);
- возможность внесения изменений, редактирования (editing);
- возможность создания нового слоя и сохранения какого-либо добавленного объекта в новом слое (например, когда земля разделена, но регистр еще не зарегистрировал изменение);
- автоматическое кодирование в соответствии с порядком кадастрового кодирования недвижимого имущества (в соответствии с положениями подпункта 4 пункта 79 раздела 2 Приказа председателя Государственного комитета кадастра недвижимого имущества при Правительстве РА № 51-N "Об утверждении инструкции осуществления работ по кадастровому картографированию" от 26 февраля 2009 года), а также возможность изменения кода вручную;
- возможность ввода новых данных (слоя) (.shp или .dwg);
- будет обеспечена доступность данных одновременно для нескольких использующих и разрешено сохранение одновременно внесенных изменений;
- возможность архивации и сохранения (backup);
- возможность создания отдельного имени пользователя и пароля для каждого редактирующего/сотрудника;

- возможность проверки и сравнения суммы площадей земельных участков квартала и площадей квартала.

7.2. ПРОГРАММА ИНТЕГРАЦИИ ОТРАСЛЕВЫХ КАДАСТРОВ И СОЗДАНИЯ НИПД

7.2.1. Структура пространственных данных, руководства по разработке единых баз (стандартов)

Важнейшим условием интеграции отраслевых кадастров является стандартизация пространственных данных. В целях осуществления последнего структура пространственных данных будет приведена в соответствие с принципами директивы национальной инфраструктуры пространственных данных ЕС INSPIRE и будет адаптирована к условиям РА.

Получение пространственных данных и разработка предусмотренных для их стандартов руководств будет осуществляться по следующим группам и подгруппам картографических слоев:

а/ Базовые картографические слои.

Данные слои — это наиболее необходимые для использующих картографические слои, не содержащие секретности, выделяемые стабильным пространственным положением во времени и являющиеся основанием для ориентира для иных пространственных объектов.

Базовые картографические слои состоят из 3 подгрупп:

- I. Кадастровые слои
- II. Топографические слои
- III. Ортофотографии (ортофотоплан/карта)

I. Кадастровые слои включают в себя:

1. Административные границы
 - Государственная
 - Марзы
 - Общины
 - Населенные пункты
 2. Недвижимое имущество
 - Здания и строения
 - Земельные участки
 - Кварталы
 - Оценка
 - Сервитут
 - Ограждения
 - Ограничения
 - Тип собственности
 - Земли целевого и операционного назначения
- II. Топографические слои включают в себя:
1. Рельеф
 - Изолинии
 - Цифровая модель рельефа
 - Горные вершины
 2. Поверхностные воды (Гидрологическая сеть)
 - Речная сеть

- Озера
- Водохранилища
- 3. Транспортная сеть
 - Автомобильные дороги
 - Железные дороги
- 4. Географические наименования
- 5. Планово-высотное обоснование
 - Пикеты
 - Плановое обоснование
 - Высотное обоснование

б/ Тематические картографические слои.

Тематические (отраслевые) слои предполагают геоинформационные тематические материалы, необходимые для эффективного управления различными отраслями, находящимися под управлением структур объектами (кадастры имущества и ресурсов), а также для эффективного управления экономикой. Перечень отраслевых слоев в отличие от базового подлежит перераспределению. Тематические картографические слои представлены по следующим слоям и группам слоев (Диаграмма 3, стр. 46).

1. Специально охраняемые территории
2. Природные катастрофы
3. Сельское хозяйство
4. Климат
5. Инфраструктуры

6. Загрязненность окружающей среды и мониторинг
7. Леса
8. Геология
9. Производство
10. Распространение животных и растительных видов
11. Природные и культурно-исторические памятники
12. Гидрография
13. Транспортная сеть
14. География земель

Картографический слой как единица может быть:

а. целостной (реальной), выделенной в общей системе координат пространственной моделью с собственной типовой и атрибутивной структурой, с определенной зависимостью от другого целостного слоя или независимой, например, слой административно-территориальных границ или слой территориально-оценочного зонирования;

б. частичной (виртуальной), отдельной атрибутивной моделью в рамках существующего целостного слоя с выделенным доступом управления, например, отдельные атрибутивные модели градостроительного паспортирования (здание, строение) или разрешения на строительство (земельный участок) при слое единиц недвижимого имущества.

Создание базовых картографических слоев, разработка стандартов в соответствии с ними и их загрузка в НИПД будет осуществляться Комитетом кадастра. Разработка руководств стандартов некоторых тематических картографических слоев также будет осуществляться Комитетом кадастра, а для остальных тематических направлений будет составлено общее методическое

руководство. Также для соответствующих специалистов органов государственного управления Комитет кадастра организует курсы переподготовки в целях разработки руководств стандартов тематических слоев.

7.2.2. База пространственных и непространственных данных НИПД и их хранение

База пространственных данных будет представлена в следующих форматах: ESRI shapefile; ESRI File Geodatabase; ESRI Personal Geodatabase; Autodesk *.dwg, dxf; MapInfo *.tab, *.mif, Bentley *.dgn; GeoJSON; KML/KMZ; PostGIS/PostgreSQL, SQL Server, Oracle Spatial, ERDAS *.img, *.ecw; *.sid; GeoJPEG/jpeg2000; Tiff (GeoTiff); ESRI GRID, а непространственных данных — в форматах *.csv, *.mdb, *.json. Последние дают возможность администраторам связывать карту с базой данных, далее использовать какую-либо графу таблицы базы данных для подключения к другой базе, и так далее. Это позволит использующим получать данные из баз внешних данных и делать эту информацию доступной для индивидуальных использующих.

В основу хранилища данных системы должны быть положены реляционные базы данных и реляционные системы управления базами данных (РСУБД), которые в случае с пространственными данными будут иметь возможность соответствующего применения. В основу хранилища будет положена система копирования ввода (Copy-on-Write), что не позволит подвергать изменению когда-либо введенные какие-либо данные, допуская ввод новых данных только в качестве копии. Хранилище должно иметь также текущее зеркальное копирование изменений, а также периодическое, резервное копирование всего хранилища. Данная система даст возможность наличия постоянно актуального интеграционного состояния, а также возможность возврата к любой точке истории системы во времени.

7.2.2. Создание (структура) Геопортала НИПД и функции

7.2.4.2. Основные функции и структура Геопортала

Посредством Геопортала будут обеспечены следующие основные функции:

- хранение базовых и тематических пространственных слоев (векторных и растровых) на едином сервере;
- создание и редактирование метаданных;
- импорт тематических карт из органов государственного управления и иных органов;
- визуализация базовых и тематических слоев;
- обеспечение доступности пространственных слоев в зависимости от статуса использующих;
- предоставление и просмотр адресов.

Уровень безопасности Геопортала НИПД будет соответствовать современным критериям и будет совместим со всеми браузерами, а интерфейс будет доступен на армянском и английском языках. Проект интерфейса Геопортала будет утвержден соответствующим органом. Администратор в любой момент будет иметь возможность изменить и индивидуализировать интерфейс. Исходя из современных требований, карта сайта Геопортала будет спроектирована в форматах xml и html для SEO. Картографический модуль Геопортала будет включать целостный инструментарий для использования онлайн-карт (увеличение/уменьшение масштаба, выбор, идентификация картографических объектов, измерение, осуществление запросов из атрибутивной таблицы пространственных слоев и так далее). Связь "Использующих" и "Пользователей" с Геопорталом и доступность данных будет обеспечена посредством программных приложений. На Геопортал будут загружены все пространственные данные, со ссылками на их соответствующие метаданные, а

пространственные данные будут расположены в реляционных базах данных SQL Server или Oracle, на которых может работать приложение пространственных данных ESRI ArcSDE (Arc Spatial Database Engine) (add-on).

7.2.4.3. Иные возможности Геопортала

1. Пользователи смогут импортировать информацию также из крупных картографических услуг Google maps, Bing maps, ESRI imagery, Yandex maps.
2. Осуществлять запросы как с карты, так и посредством атрибутов пространственных данных.
3. Посредством сопоставления представленных на Геопортале пространственных данных составлять карты и генерировать для этих карт ссылку (permalink) в целях размещения на других сайтах.
4. Возможность хранения, поиска и обновления, масштабирования (scalability), сопоставимости (compatibility), совместимости (interoperability) пространственных данных.
5. Веб-услуги в соответствии с критериями OGC, такие как WMS, WFS, WCS и ArcGIS Map Service.
6. Автоматический сбор и создание метаданных и траекторий (footprint).
7. В целях создания тематических карт загрузка конфигурации стилей (SLD) для пространственных слоев.
8. Поиск, определение места услуг пространственных данных и метаданных.
9. Кэшинг и тайлинг растровых и векторных данных.
10. Сопоставление ГИС/GIS файлов (shape файлы, KML и т. д.) на пространственных данных Геопортала.
11. "Масштабируемый" (scalable) — в зависимости от количества использующих уточнить загруженность сервера и добавить новые мощности.

12. Наложение (overlay) пространственных данных, полученных в разных системах координат.

13. Разные пользователи одновременно могут загружать, редактировать, просматривать пространственные данные.

14. Минимум 100 пользователей одновременно могут войти на Геопортал не более чем в течение 5 секунд.

7.2.3. Процессы создания метаданных и разработки стандартов

Предоставляющим пространственные данные система даст возможность опубликования (ввода, редактирования) сборников своих метаданных в централизованной базе пространственных данных — с созданием базы метаданных и редактора метаданных. Причем, их можно зарегистрировать в НИПД непосредственно или из удаленного места, используя интернет.

Весь процесс создания метаданных будет включать следующие действия:

- органы государственного управления, которые ответственны за предоставление пространственных данных, должны обеспечить в своей сфере осуществление общих стандартов метаданных;
- создание модели и инструментов метаданных, соответствующих требованиям ISO, INSPIRE и национальным требованиям;
- разработка практических руководств по использованию, составлению метаданных;
- разработка базы и редактора метаданных, что даст возможность всем сторонам собирать и хранить метаданные. Редактор даст возможность осуществления ввода метаданных в соответствии с установленными критериями.
- Будут выделены обязательные, необязательные и условные метаданные:

1. Классы или атрибуты обязательных метаданных будут в обязательном порядке задокументированы.

2. Документирование классов или атрибутов необязательных метаданных будет необязательным.

3. Документирование классов или атрибутов условных метаданных будет осуществляться в зависимости от определенных условий.

Из элементов метаданных, определенных стандартом ISO 19115, не все будут использоваться для описания той или иной географической информации. Для формирования метаданных в качестве основы определен набор следующих базовых обязательных элементов:

- общее описание данных,
- место нахождения данных,
- время создания данных,
- организация-производитель.

Обязательные метаданные должны представлять информацию:

- о качестве данных,
- о пространственном изображении,
- о ссылках и ответственной стороне,
- об ограничениях,
- о системе координат,
- о наборе данных. Также важно указать:
- наименование набора данных,
- время создания (опубликования), исправления данных,

- краткое содержание набора данных,
 - цель создания (назначения) данных,
 - формат представления данных (в виде файла — с указанным наименованием и версией, в бумажном или ином виде),
 - язык, на котором представлены данные (использованный в рамках набора данных),
 - масштаб (для пространственных данных),
 - контактный, ответственный субъект,
 - информация об ограничениях в отношении данных,
 - информация относительно круга и периодичности обновления данных,
- пространственное разрешение набора данных.

7.2.4. Установление соответствующих полномочий пользования системой для пользователей и использующих Геопортал, обеспечение доступности базовых компонентов Интегрированного кадастра в режиме реального времени

Система сбора и хранения пространственных данных включает в себя управление потоком и работой данных. В этом смысле необходимо выделить определения "Использующий" и "Пользователь" Геопортала.

"Использующие" имеют только право просмотра и осуществления запросов. "Пользователи" получают право загружать пространственные данные на Геопортал и для этих пространственных данных добавлять и редактировать метаданные, а именно:

- входить, создавать/изменять пароли и видеть те части Геопортала, которые им доступны;

- загружать пространственные данные в пространственную базу данных Геопортала;

- находить необходимую им информацию, используя ключевые слова/координаты;

- иметь возможность создавать новые запросы и менять predetermined правила запросов;

- иметь возможность просмотра каталога данных.

Кроме "Использующих" и "Пользователей" системы Геопортал должен иметь "Администратора(ов)", который должен быть наделен соответствующими полномочиями, а именно:

- осуществлять добавление пользователей в системе;

- добавлять новости и иную информацию на основной странице Геопортала;

- предоставлять полномочия различным пользователям и их группам и аннулировать их;

- определять статус всех существующих в системе процессов;

- определять статус дисковых подсистем в системе;

- перезапускать процессы;

- прекращать процессы;

- осуществлять надзор за доступностью данных, предоставляемых использующим;

- добавлять и удалять пространственные слои и метаданные;

- ограничивать доступ использующего к определенно классифицированной информации;

- создавать профили/счета пользователей. В этом случае система сообщает соответствующему пользователю об этом;
- получать статистику относительно осуществленных на Геопортале запросов.

Посредством Геопортала предусматривается в режиме реального времени обеспечить имеющим отведенные законом полномочия государственным органам доступ к базовым картографическим слоям. В настоящее время государственные органы имеют доступ только к имеющимся на Геопортале базовым компонентам.

7.2.5. Составление, приобретение и установка технического задания технических средств системы (серверная система и центр управления)

Согласно осуществленным программным испытаниям обслуживающий функции кадастра серверный узел работает с загруженностью 30 %, следовательно, в первое время программное обеспечение и соответствующие модули будут установлены в действующем серверном узле, который при необходимости будет расширен при помощи новых серверов и оборудования.

Серверная система будет состоять из 3 узлов, а именно:

- сервер ортофотографий, космических и иных растровых файлов, минимум со следующими параметрами:

CPU \geq 3.5 GHz (4 Core) RAM > 32 GB

Storage > 45 TB SSD

Сервер геобазы, минимум со следующими параметрами: CPU \geq 3.5 GHz (4 Core)

RAM > 32 GB

Storage > 20 TB SSD

Сервер Геопортала, минимум со следующими параметрами: CPU ≥ 3.5 GHz
(4 Core)

RAM > 64 GB

Storage > 10 TB SSD

Вышеуказанные серверы будут иметь возможность дублирования данных.

7.2.6. Переподготовка специалистов по управлению геопространственными данными (ГИС/GIS)

В целях внедрения, использования/поддержания НИПД и обеспечения эффективной работы системы необходимо провести курсы переподготовки технического персонала включенных в систему структур, дать им практические и теоретические знания, предоставить пособия.

Курсы будут организованы для 2 отдельных групп — по необходимым знаниям и выдвинутым требованиям. Участникам 2-й группы будут предоставлены более глубокие знания, чтобы они могли всесторонне использовать имеющиеся в системе данные, сопоставляя их осуществлять анализы.

Цель курса ознакомить участников:

1. с необходимостью создания НИПД и ее целями;
2. с базой имеющихся данных и структурой НИПД;
3. с принципами входа в систему и ее использования;
4. с заинтересованными сторонами и структурами;
5. с техническими и технологическими средствами;
6. с правовыми основаниями и регулированиями;
7. с политикой управления пространственными данными;

8. со способами ввода данных и составления запросов;
9. с основными компонентами НИПД, базовыми и тематическими слоями и принципами их разделения;
10. с особенностями работы с базой геопространственных данных:
 - создание пространственных слоев,
 - обновление,
 - регулирование,
 - управление.

Будут предоставлены также базовые и основные знания ГИС/GIS, с использованием возможностей ESRI и других программных пакетов (ArcGIS Desktop, ArcGIS Pro, ArcGIS Server).

Кроме вышеуказанного участников 2-й группы будут обучать:

11. Принципам управления широкомасштабными пространственными данными.
12. Навыкам построения пространственных данных и метаданных услуг.
13. Конвертации, редактированию и вводу в систему Интегрированного кадастра кадастровых данных, базовых картографических слоев.
14. Аналитическим навыкам.
15. Ознакомлению с инструментарием программного обеспечения QGIS.
16. Составлению карт в ArcGIS Desktop, QGIS и другой программной среде.

7.2.7. Разработка новых регулирований, в том числе стандартов национальной инфраструктуры пространственных данных, разработка проектов

В процессе создания и внедрения национальной инфраструктуры пространственных данных при необходимости могут быть разработаны необходимые правовые акты, а также руководства, предусмотренные для стандартов национальной инфраструктуры пространственных данных.

Разработка и внедрение стандартов будут способствовать:

- расширению возможностей обмена данными на национальных и международных уровнях;
- расширению и использованию пространственной информации;
- созданию пространственных инфраструктур на национальном, региональном уровне.
- единому подходу к решению глобальных, локальных экологических проблем и стабильному развитию.

7.2.8. Создание и внедрение пилотного отраслевого кадастра

Создание и внедрение кадастра одной отрасли направлено на выявление практических проблем интеграции и при необходимости редактирование правовых актов и иных операционных документов, разработанных на предыдущих этапах.

Ответственный орган совместно с органом-соисполнителем — Министерством территориального управления и инфраструктур будет осуществлять стандартизацию тематических слоев данных инфраструктур одной городской и одной сельской общины Республики Армения с применением стандартов пространственных данных директивы ЕС INSPIRE. Далее это будет введено на Геопортал и будет осуществлено обеспечение обмена данными,

взаимодействия и доступа соответствующих органов. Ведомство-соисполнитель будет наделено полномочиями обновления, редактирования данных. Ответственный орган будет содействовать процессу разработки, локализации и применения стандартов.

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Таким образом, настоящий документ — это Стратегическая программа создания Интегрированного кадастра, которая послужит основанием для целостного задействования Интегрированного кадастра в течение 2020-2023 гг. — в целях эффективного планирования и осуществления всего процесса с привлечением всех заинтересованных сторон и постоянным внедрением лучшего международного опыта.

Внедрение Интегрированного кадастра даст возможность систематизировать имеющиеся на территории РА геопространственные данные и на основании взаимосвязанных информационных документов создать один единый автоматический информационный ресурс.

В результате будем иметь:

1. Быстрое и эффективное управление территориями, экономикой, природными ресурсами, природоохранными, градостроительными и иными процессами.
2. Экономия финансовых средств и трудовых ресурсов.
3. Повышение уровня осведомленности общества.

Диаграмма 1. Структура и функциональные связи Интегрированного кадастра

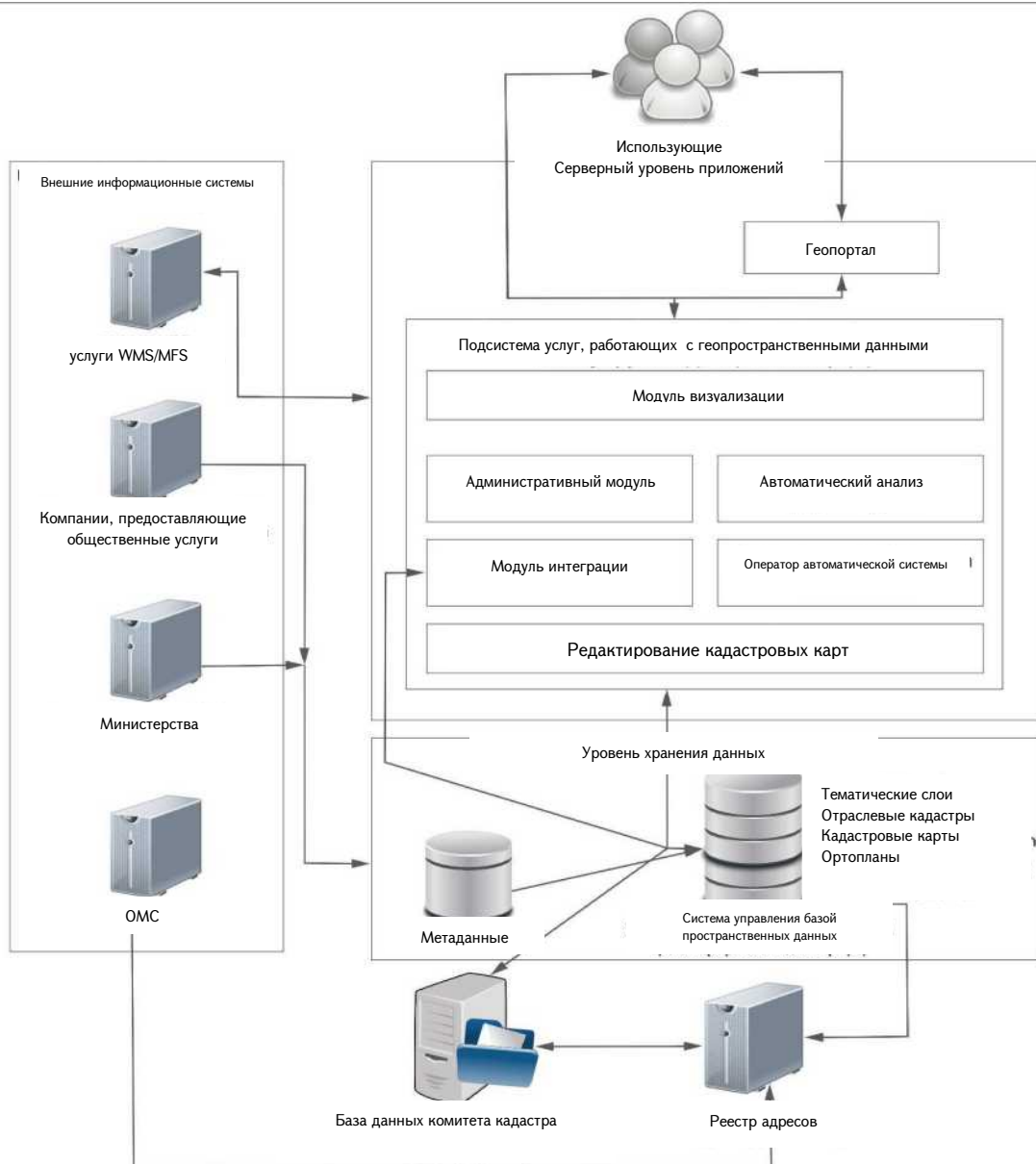


Диаграмма 2. Схема взаимодействия в системе Интегрированного кадастра

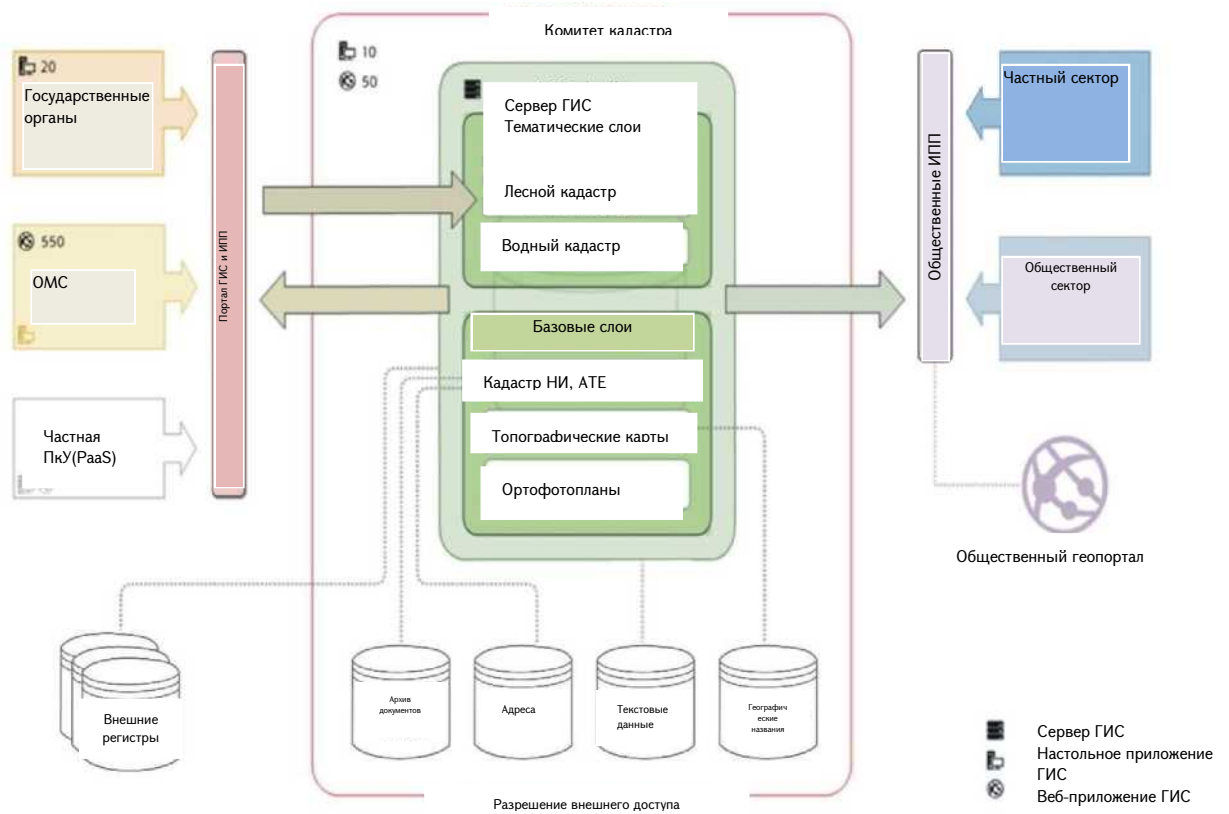
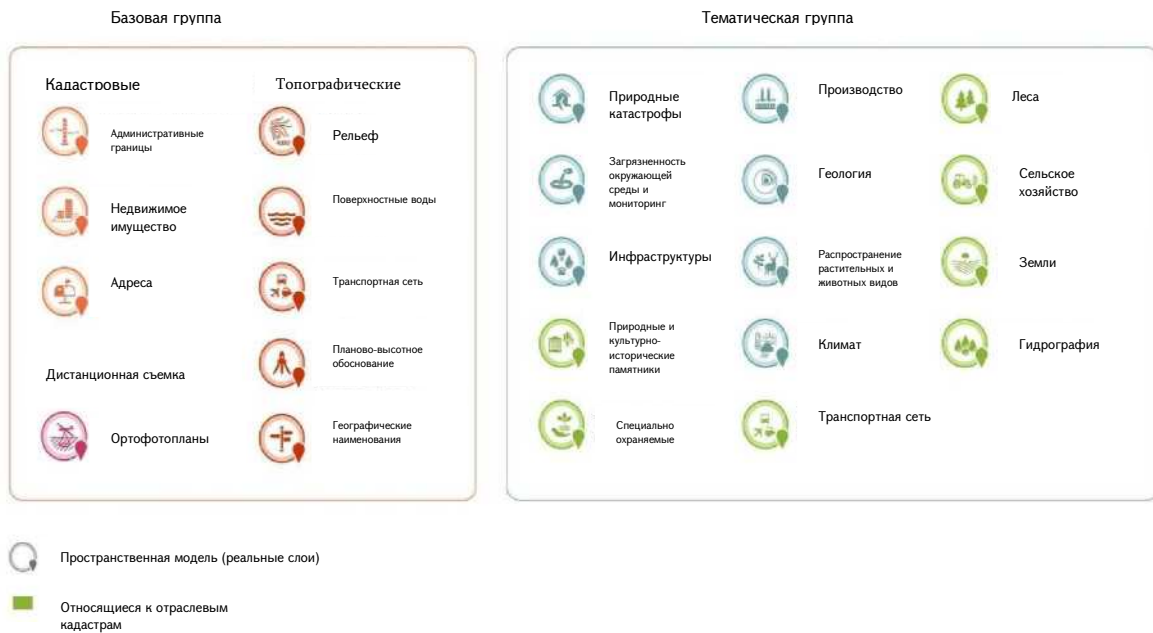


Диаграмма 3. Классификация пространственных данных базовых и тематических групп

Национальная инфраструктура пространственных данных
Классификация пространственных данных



Комитет кадастра



**Руководитель Аппарата
Премьер-министра
Республики Армения**

А. Торосян

08.04.2021

УДОСТОВЕРЕНО

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Приложение № 2

**к Постановлению Правительства
РА № 505-L от 8 апреля 2021 года**

**ПРОГРАММА МЕРОПРИЯТИЙ, ВЫТЕКАЮЩИХ ИЗ СТРАТЕГИИ СОЗДАНИЯ
ИНТЕГРИРОВАННОГО КАДАСТРА**

№№ п/п	Описание работ	Ожидаемые результаты	Ответственный орган (первый исполнитель)	Соисполнитель	Сроки	Источник финансирования и прогнозируемый размер
1	2	3		4	5	6
1.	Создание органов управления, организации и консультативного органа Интегрированного кадастра	Создание совещательного органа при руководителе комитета (рабочая группа)	Комитет кадастра РА	Министерство окружающей среды Министерство экономики Министерство территориального управления и инфраструктур Министерство образования, науки, культуры и спорта Министерство высокотехнологичной промышленности Министерство по чрезвычайным ситуациям Комитет градостроительства Полиция Мэрия Еревана (с согласия) ЗАО "ЭКЕНГ" (с согласия)	3-я декада мая 2021 года	Финансирования не требуется.
2	Переподготовка специалистов по управлению пространственными	Привлечение квалифицированных специалистов в деле управления	Комитет кадастра РА	-	1-я декада декабря 2022 г. (постоянно)	Государственный бюджет РА и не запрещенные законом иные

№№ п/п	Описание работ	Ожидаемые результаты	Ответственный орган (первый исполнитель)	Соисполнитель	Сроки	Источник финансирования и прогнозируемый размер
1	2	3		4	5	6
	данными (ГИС/ GIS)	пространственными данными в целях осуществления ведения базовых и отраслевых компонентов Интегрированного кадастра				средства 40 млн драмов РА
3	Уточнение, модернизация, оптимизация и стандартизация базы базовых пространственных данных	Создание модернизированной единой базы геопространственных данных и ее приведение в соответствие с международными стандартами	Комитет кадастра РА	-	3-я декада января 2023 года	Финансирования не требуется.
4	Модернизация и обновление информационной системы недвижимого имущества Республики Армения	Обновление системы ARPIS, отказ от системы ARPAC, внедрение технологий ГИС/GIS, задействование, интеграция картографического модуля.	Комитет кадастра РА	-	3-я декада декабря 2022 года	Финансирования не требуется.
5	Установление соответствующих полномочий пользования системой для пользователей и использующих Геопортал.	Установление различных полномочий доступности данных	Комитет кадастра РА	-	3-я декада декабря 2021 года	Финансирования не требуется.
6	Обеспечение доступности базовых компонентов Интегрированного кадастра в режиме реального времени	Обеспечение для имеющих отведенные законом полномочия государственных органов возможности получения существующих пространственных данных в режиме	Комитет кадастра РА	-	3-я декада декабря 2023 года	Государственный бюджет РА и не запрещенные законом иные средства 185 млн 22 драма РА

№№ п/п	Описание работ	Ожидаемые результаты	Ответственный орган (первый исполнитель)	Соисполнитель	Сроки	Источник финансирования и прогнозируемый размер
1	2	3		4	5	6
		реального времени				
7	Внедрение в Интегрированном кадастре системы безопасности в соответствии с международными стандартами ISO, при необходимости интеграция с платформой электронного управления EKENG	Внедрение системы безопасности в соответствии с международными критериями	Комитет кадастра РА	Министерство высокотехнологичной промышленности Служба национальной безопасности РА ЗАО "ЭКЕНГ" (с согласия)	3-я декада декабря 2022 года	Финансирования не требуется.
8	При необходимости разработка новых регулирований, в том числе стандартов, проектов национальной инфраструктуры пространственных данных	Необходимые для создания и внедрения национальной инфраструктуры пространственных данных правовые акты. Руководства, предусмотренные для стандартов национальной инфраструктуры пространственных данных.	Комитет кадастра РА		3-я декада декабря 2021 г.	Финансирования не требуется.
9	При необходимости составление технического задания программного обеспечения Интегрированного кадастра, приобретение и внедрение программы.	Задействование кадастровых картографических моделей (базовых слоев) программного обеспечения	Комитет кадастра РА	Министерство окружающей среды Министерство экономики Министерство территориального управления и инфраструктур Министерство образования, науки, культуры и спорта Министерство высокотехнологичной промышленности Министерство по	3-я декада декабря 2022 г.	Государственный бюджет РА и не запрещенные законом иные средства 500 млн драмов РА

№№ п/п	Описание работ	Ожидаемые результаты	Ответственный орган (первый исполнитель)	Соисполнитель	Сроки	Источник финансирования и прогнозируемый размер
1	2	3		4	5	6
				чрезвычайным ситуациям Комитет градостроительства Полиция Мэрия Еревана (с согласия)		
10	Составление, приобретение и установка технического задания технических средств системы (серверная система и центр управления)	Установка серверной системы и создание центра управления	Комитет кадастра РА	Министерство высокотехнологичной промышленности	3-я декада декабря 2022 г.	Государственный бюджет РА и не запрещенные законом иные средства 400 млн драмов РА
11	Создание и внедрение пилотного отраслевого кадастра	Создание и внедрение кадастра одной отрасли, что даст возможность выявить практические проблемы интеграции и при необходимости редактировать правовые акты и иные операционные документы, разработанные на предыдущих этапах.	Комитет кадастра РА	Министерство территориального управления и инфраструктур	3-я декада декабря 2023 года	Государственный бюджет РА и не запрещенные законом иные средства 300 млн драмов РА
12	Внедрение и полноценный перезапуск Геопортала и базы метаданных	Внедрение доступной НИПД Геопортала и базы онлайн метаданных	Комитет кадастра РА	Министерство высокотехнологичной промышленности Служба национальной безопасности РА	3-я декада марта 2023 года	Финансирования не требуется.
13	интеграция единого реестра адресов и НИПД	Отражение любого осуществляемого в реестре адресов изменения наименования	Комитет кадастра РА		2-я декада декабря 2023 года	Финансирования не требуется.

№№ п/п	Описание работ	Ожидаемые результаты	Ответственный орган (первый исполнитель)	Соисполнитель	Сроки	Источник финансирования и прогнозируемый размер
1	2	3		4	5	6
		адреса, нумерации недвижимого имущества на кадастровых онлайн- картах, а также обеспечение доступа для использующих.				
14	Создание портовых компонентов Интегрированного кадастра, внедрение соответствующих аппаратно- программных средств и целостное задействование системы согласно готовности отраслей	1. Создание одного единого автоматического информационного ресурса на основании взаимосвязанных информационных документов с пространственной ссылкой данных, путем объединения отраслевых кадастров и регистров, имеющих географические параметры. 2. Быстрое и эффективное управление территориями, экономикой, природными ресурсами, природоохранными, градостроительными и иными процессами. 3. Экономия финансовых средств и трудовых ресурсов. 4. Повышение уровня осведомленности общества. 5. Обеспечение	Комитет кадастра	Министерство окружающей среды Министерство экономики Министерство территориального управления и инфраструктур Министерство образования, науки, культуры и спорта Министерство высокотехнологичной промышленности Министерство по чрезвычайным ситуациям Комитет градостроительства Полиция Мэрия Еревана (с согласия) Организации, распоряжающиеся инфраструктурами (с согласия)	2-я декада декабря 2023 г. (постоянно)	Финансирования не требуется.

№№ п/п	Описание работ	Ожидаемые результаты	Ответственный орган (первый исполнитель)	Соисполнитель	Сроки	Источник финансирования и прогнозируемый размер
1	2	3		4	5	6
		оперативности и эффективности внедрения информационных технологий и технических средств.				

Руководитель Аппарата

Премьер-министра

Республики Армения

А. Торосян

08.04.2021

УДОСТОВЕРЕНО
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ