

# ПРАКТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ СОЗДАНИЯ ЕЭКО\*

Содержание нормативно-правовых документов, касающихся создания и ведения Единой электронной картографической основы (ЕЭКО), принятых в 2015 г. и разрабатываемых в 2016 г., существенно влияет на характер деятельности картографо-геодезической отрасли, в целом, и АО «Роскартография», в частности, как крупнейшей отраслевой компании.

Среди этих документов следует выделить:

— Федеральный закон от 30 декабря 2015 г. № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее — Закон), который среди других новаций вводит в правовое поле понятие ЕЭКО;

— Приказ Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848 «Об утверждении требований к картам и планам, являющимся картографической основой Единого государственного реестра недвижимости, а также к периодичности их обновления» (далее — Приказ), который вступает в силу с 1 января 2017 г.;

— Проект Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил создания и обновления единой электронной картографической основы» (далее — проект Правил), подготовленный Минэкономразвития России в августе 2016 г.

Учитывая отмеченное выше, руководством АО «Роскарто-

графия» было принято решение о проведении заседания научно-технического совета (НТС) АО «Роскартография» на тему «О практических и методических вопросах, связанных с созданием ЕЭКО».

С докладами на заседании НТС, которое состоялось 14 сентября 2016 г., выступили: генеральный директор АО «Роскартография» Д.М. Красников, установивший на нормативных требованиях к ЕЭКО, заместитель руководителя Росреестра С.Г. Мирошниченко, разъяснивший ряд положений Закона, и заместитель генерального директора АО «Роскартография» С.В. Серебряков, изложивший предложения АО «Роскартография» по составу сведений ЕЭКО, исходя из требований потенциальных пользователей пространственных данных.

В обсуждении приняли участие и изложили свои точки зрения на проблему: Ю.А. Комосов (АО «НИИ ТП»), С.В. Козлов (Генеральный штаб ВС РФ), Л.И. Яблонский и И.В. Сидоров (ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»), В.П. Седелников (АО «НИИП центр «Природа»), А.Н. Береговских (ООО «Институт территориального планирования «Град»).

Рассмотрим подробнее обсуждаемые участниками заседания НТС проблемы и пути их решения.

## ▼ **Нормативные требования к ЕЭКО**

Единая электронная картографическая основа, согласно Закону, является систематизи-

рованной совокупностью пространственных данных (базой данных) о территории Российской Федерации, предназначена для обеспечения органов государственной власти, органов местного самоуправления, физических и юридических лиц пространственными данными и не содержит сведений, составляющих государственную тайну.

Статья 15 Закона определяет, что ЕЭКО создается в результате выполнения картографических работ, но, при этом, не относится к категории карт, так как карта, согласно части 15 статьи 3 Закона, определяется как «уменьшенное обобщенное изображение земной поверхности, других естественных небесных тел или их частей на плоскости, полученное в соответствии с требованиями, предусмотренными настоящим Федеральным законом, в определенном масштабе и проекции, а также с использованием условных знаков». Следует добавить, что в согласованном Росреестром проекте Правил указано следующее:

1. Создание ЕЭКО осуществляется путем объединения исходных материалов в базу данных и ее преобразование в формат, обеспечивающий возможность работы с ним государственной информационной системы ведения ЕЭКО.

2. До ввода в эксплуатацию государственной информационной системы ведения ЕЭКО объединение исходных материалов в базу данных и ее преобразование не осуществляется.

\* Статья подготовлена редакцией журнала «Геопрофи» по материалам, предоставленным Научно-технологическим центром АО «Роскартография».

Согласно требованиям Закона, сведения единой электронной картографической основы предоставляются органам государственной власти, органам местного самоуправления, подведомственным им государственным и муниципальным учреждениям с использованием единой системы межведомственного электронного взаимодействия, а иным юридическим и физическим лицам — с использованием федерального портала пространственных данных.

Закон не определяет состав сведений ЕЭКО и передает право на их разработку и утверждение Минэкономразвития России. В соответствии с графиком подготовки нормативно-правовых актов различного уровня, необходимых для реализации Закона, документ с требованиями к составу сведений ЕЭКО должен быть подготовлен к марту 2017 г.

Обеспечение создания ЕЭКО, а также организация эксплуатации и модернизации государственной информационной системы ведения ЕЭКО, согласно Закону и проекту Правил, возложены на Росреестр или, на основании его решения, на подведомственное ему ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». Вместе с тем, не определена организация, на которую должны быть возложены функции оператора государственной информационной системы ведения ЕЭКО.

Законом предусмотрено периодическое обновление сведений ЕЭКО, сроки которого должны быть установлены Минэкономразвития России, но не реже чем один раз в десять лет. В целях обновления сведений ЕЭКО также могут использоваться сведения, содержащиеся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН). Кроме того, Закон определяет ЕЭКО в качестве картографической

основы государственного кадастра недвижимости (ГКН) (статья 28) и картографической основы ЕГРН (статья 30).

Можно считать, что требования к картографической основе ЕГРН, изложенные в Приказе, задают основные требования к сведениям ЕЭКО. Согласно данному документу, главной частью картографической основы ЕГРН должны являться:

1) фотопланы (ортофотопланы) и (или) цифровые топографические планы масштаба 1:2000 — для территории населенных пунктов;

2) фотопланы (ортофотопланы) и (или) цифровые топографические карты масштаба 1:10 000 и масштаба 1:25 000 — для экономически освоенных территорий, территорий повышенного риска возникновения чрезвычайных ситуаций, приграничных территорий за границами населенных пунктов;

3) цифровые топографические карты масштаба 1:50 000, 1:100 000 — для территорий за границами населенных пунктов.

Картографическая основа ЕГРН должна содержать сведения о:

- гидрографии и гидротехнических сооружений;
- населенных пунктах;
- промышленных, сельскохозяйственных и социально-культурных объектах;
- дорожной сети и дорожных сооружениях;
- растительном покрове и грунтах;
- Государственной границе Российской Федерации;
- наименованиях географических объектов.

Необходимо отметить, что Приказ не приводит конкретные перечни (классификаторы) перечисленных объектов и способы их цифрового описания.

Особо следует отметить некоторые положения проекта Правил создания и обновления

единой электронной картографической основы.

Пункт 2 Общих положений предусматривает привлечение на контрактной основе различных организаций для обеспечения создания и обновления ЕЭКО.

Пункт 5 раздела II трактует ЕЭКО как базу пространственных данных (после ввода в эксплуатацию государственной информационной системы ведения ЕЭКО).

Пункт 13 раздела III предусматривает, что лицо, обеспечивающее эксплуатацию государственной информационной системы ведения ЕЭКО (оператор ЕЭКО), должно осуществлять мониторинг актуальности сведений ЕЭКО, по результатам которого определяются территории, в отношении которых необходимо обновить сведения ЕЭКО, а также виды картографических материалов, позволяющих выполнить такое обновление.

Финансово-экономическое обоснование к проекту Правил содержит положение, в соответствии с которым реализация предлагаемых решений не потребует дополнительного финансирования из федерального бюджета. В то же время государственные фонды пространственных данных, которые согласно пункта 4 проекта Правил являются источником исходных материалов для ЕЭКО в настоящий момент, практически не содержат актуальных крупномасштабных картографических материалов. Отсутствие дополнительного финансирования вызывает озабоченность, поскольку приведет к невозможности использовать ЕЭКО в качестве картографической основы ГКН и ЕГРН, что противоречит положениям статей 28 и 30 Закона. Представляется, что создание ЕЭКО, удовлетворяющей всем требованиям Закона, потребует существенного изме-

нения структуры Государственного заказа, а также объединения усилий на федеральном, региональном и муниципальных уровнях.

▼ **Требования пользователей к составу ЕЭКО и предложения АО «Роскартография» по их реализации**

Необходимо учитывать, что сведения Единой электронной картографической основы будут, как правило, комбинироваться с иными пространственными данными при решении различных задач пользователей. При определении состава сведений ЕЭКО необходимо достичь компромисса между потребностями в пространственных данных и финансовыми ограничениями на их создание. Основой такого компромисса является состав данных ЕЭКО, определяемых Приказом, и расширяемый за счет сведений, уже находящихся в распоряжении органов государственной власти — ЕГРН, ГКН, ИСОГД и ФИАС.

Источником данных для ЕЭКО по мере формирования могут стать сведения, подлежащие представлению с использованием координат, согласно статье 18 Закона.

ЕЭКО, по сути, является развитием и уточнением понятия базовых пространственных данных. Напомним, что базовые пространственные данные в Концепции создания и развития инфраструктуры пространственных данных РФ, одобренной Распоряжением Правительства РФ от 21 августа 2006 г. № 1157-р, определены как разрешенные к открытому опубликованию цифровые данные о наиболее используемых пространственных объектах, отличающихся устойчивостью пространственного положения во времени и служащих основой позиционирования других пространственных объектов.

Таким образом, состав сведений ЕЭКО является «пересечением» требований всех или большинства пользователей к составу пространственных данных, в первую очередь, ГКН и ЕГРН.

Необходимо подчеркнуть, что для всех категорий пользователей общими требованиями к составу сведений ЕЭКО являются их полнота, актуальность и правовой статус.

Устанавливаемый состав сведений ЕЭКО может расширяться в зависимости от изменения потребностей пользователей, технических и нормативных возможностей их формирования, а также в результате снятия тех или иных режимных ограничений.

При отборе сведений для включения в состав ЕЭКО необходимо учитывать:

- имеющиеся нормативные требования к составу сведений ЕЭКО;
- востребованность сведений данного класса наибольшим числом пользователей;
- наличие легитимных источников формирования и обновления сведений;
- необходимость поддержания сведений в актуальном состоянии.

Предложения по составу и порядку обновления сведений, включаемых в ЕЭКО, приведены в таблице.

Еще раз подчеркнем, что важнейшим свойством сведений ЕЭКО должна быть их актуальность. В силу этого, на организацию, осуществляющую эксплуатацию государственной информационной системы ведения ЕЭКО, кроме стандартных функций оператора, должны быть возложены обязанности обеспечения информационного межведомственного взаимодействия с поставщиками данных ЕЭКО, а также мониторинг актуальности вносимых сведений, в том числе посредством

использования данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), и подготовка предложений в план картографо-геодезических работ для обновления сведений ЕЭКО.

С точки зрения актуальности, сведения ЕЭКО можно разделить на обновляемые с установленной периодичностью путем проведения необходимых картографо-геодезических работ и обновляемые непрерывно за счет механизмов межведомственного информационного взаимодействия (в частности, с ЕГРН).

Ортофотопланы масштабов 1:2000, 1:5000 и 1:10 000, являющиеся основой базы данных ЕЭКО, создаются по материалам аэрофотосъемки. Ортотрансформированные изображения местности масштабов 1:25 000, 1:50 000 и 1:100 000 и необходимые для их построения цифровые модели рельефа (ЦМР) создаются по материалам космической съемки и представляются в виде сплошного покрытия.

Как отмечалось выше, проект Правил предусматривает, что мониторинг актуальности сведений, содержащихся в базе данных, осуществляет оператор государственной информационной системы ведения ЕЭКО. Кроме того, внесение данных ЕГРН, Государственного каталога географических названий и Федеральной информационной адресной системы (ФИАС), а также иных сведений, представляемых с использованием координат, которые будут включаться в состав ЕЭКО, потребует от оператора не только знаний и опыта в области информационных технологий, но и технологических компетенций в картографо-геодезической сфере.

Реализация проекта создания и ведения ЕЭКО потребует проведения ряда научно-исследовательских и опытно-

## Состав и порядок обновления сведений ЕЭКО

Наименование сведений	Источник формирования	Форма представления	Периодичность обновления	Обоснование
Ортофотопланы или цифровые планы и карты открытого содержания	Аэро- и космическая съемка	Растровая / векторная	Согласно Приказу Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848	Приказ Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848
Гидрография и гидротехнические сооружения	Аэро- и космическая съемка	Векторная	Согласно Приказу Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848	Приказ Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848
Населенные пункты	Аэро- и космическая съемка	Векторная	Согласно Приказу Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848	Приказ Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848
Промышленные, сельскохозяйственные и социально-культурные объекты	Аэро- и космическая съемка	Векторная	Согласно Приказу Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848	Приказ Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848
Дорожная сеть и дорожные сооружения	Аэро- и космическая съемка	Векторная	Согласно Приказу Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848	Приказ Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848
Растительный покров и грунты (древесная, кустарниковая, травянистая растительность, пашня, болота, прочие земли (пески, каменистые россыпи, нарушенные земли и т. п.)	Аэро- и космическая съемка	Векторная	Согласно Приказу Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848	Приказ Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848
Границы административных территорий и муниципальных образований	ЕГРН	Векторная	Непрерывный мониторинг	Востребовано большинством пользователей
Границы населенных пунктов	ЕГРН	Векторная	Непрерывный мониторинг	Востребовано большинством пользователей
Сведения о территориальных зонах	ЕГРН	Векторная	Непрерывный мониторинг	Востребовано большинством пользователей
Границы зон с особыми условиями использования территорий	ЕГРН	Векторная	Непрерывный мониторинг	Востребовано большинством пользователей
Названия муниципальных образований	ЕГРН	Текстовая	Непрерывный мониторинг	Востребовано большинством пользователей
Географические названия	Государственный каталог географических названий	Координатная привязка	Непрерывный мониторинг	Приказ Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848
Адреса	ЕГРН и ФИАС	Координатная привязка	Непрерывный мониторинг	Востребовано большинством пользователей
Информация о рельефе	Данные ДЗЗ	ЦМР	Согласно Приказу Минэкономразвития России от 13 ноября 2015 г. № 848	Востребовано большинством пользователей

конструкторских работ. В частности, необходимо:

1. Конкретизировать положения Приказа в части объектового состава сведений картографической основы ЕГРН — разработать необходимые классификаторы и правила цифрового описания включаемых в нее пространственных объектов.

2. Разработать методику привязки данных Государственного каталога географических названий к сведениям ЕЗКО.

3. С учетом того, что на данный момент в ФИАС отсутствует координатная привязка адресов, Росреестру и ФНС России следует предусмотреть такие работы на основе данных ФИАС и ГКН, поскольку большая часть адресов в ГКН уже ссылается на записи в базе данных ФИАС. В связи с этим необходимо разработать методику координатной привязки сведений ФИАС

для дальнейшего включения в ЕЗКО.

*Разрабатываемые в настоящее время нормативные акты, направленные на реализацию Федерального закона от 30 декабря 2015 г. № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», по мнению редакции журнала, до их утверждения должны анализироваться не только на уровне Минэкономразвития России с участием Росреестра и государственных учреждений, но и в более демократичной форме, включая публикацию для обсуждения проектов нормативных актов на сайтах Минэкономразвития России и Росреестра.*

*В настоящее время площадкой, где проходит открытое рассмотрение проектов нормативно-правовых актов, на-*

*правленных на повышение качества регулирования работ в области геодезии, картографии и пространственных данных, специалистами государственных организаций и коммерческих компаний, стали заседания научно-технического совета АО «Роскартография». Повысить практическую отдачу таких мероприятий можно, продолжив обсуждение выявленных проблем с более широкой аудиторией за счет публикаций в электронных и печатных профессиональных изданиях.*

*Предлагаем представителям компаний различной формы собственности, высших учебных заведений и специалистам-практикам, опираясь на собственные знания и опыт, поделиться своим мнением о представленных в данной статье проблемах на страницах журнала «Геопрофи».*



## ГРУППА КОМПАНИЙ АО «РОСКАРТОГРАФИЯ»

- 18 аэрогеодезических предприятий
- 7 научно-производственных предприятий
- 3 маркшейдерских предприятия
- 3 картографических фабрики
- 1 картсоставительское предприятие

- Все виды топографо-геодезических работ
- Кадастр, землеустройство
- Фотограмметрическая обработка снимков
- Аэрофотосъемка и лазерное сканирование объектов и территорий
- Тематическое картографирование и картографическая продукция
- Создание и обновление цифровых карт и планов
- Разработка, внедрение и сопровождение ведомственных и отраслевых ГИС
- Комплексные решения по созданию и ведению фондов пространственных данных



109316, Москва, Волгоградский проспект, д. 45, стр.1. Тел. +7 (499) 177-50-00  
www.roscartography.ru e-mail: info@roscartography.ru