

2. Государственный доклад о состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2010 г. – Москва : ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2011. – 352 с.

3. Касьяненко А. А. Анализ риска аварий техногенных систем / А. А. Касьяненко, К. Ю. Михайличенко. – Москва : Изд-во РУДН, 2009. – 279 с.

4. Технологии обеспечения комплексной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций – проблемы, перспективы, инновации : материалы XVI Междунар.одная научно-практ. конф. (17–19 мая 2011 г.). – Москва : ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2011. – 399 с.

References

1. Grazhdankin A. I., V.A. Akimova *Sovremennye opasnosti krupnykh promyshlennykh aviary* [Modern risk of major industrial accidents]. *VNI GOChS: vchera, segodnya, zavtra*. [Institute of Civil Defense: Yesterday, Today, and Tomorrow.], Moscow: Institute of Civil Defense, 2011, *Kniga 3. Nauchnye stati* [Book 3: scientific articles], 254 p.

2. *Gosudarstvennyy doklad o sostoyanii zashchity naseleniya i territoriy Rossiyskoy Federatsii ot chrezvychaynykh situatsiy prirodnogo i tekhnogennogo kharaktera v 2010* [National Report On The State Of Population And Territory Of The Russian Federation Of Natural And Man-Made Disasters In 2010]. Moscow: Institute of Civil Defense, 2011, 352 p.

3. Kasyanenko A. A., Mikhaylichenko K. Yu. *Analiz riska aviary tekhnogennykh sistem* [Accident risk analysis of man-made systems]. Moscow: Publishing house of Peoples' Friendship University of Russia, 2009. – 279 p.

4. *Tekhnologii obespecheniya kompleksnoy bezopasnosti, zashchity naseleniya i territoriy ot chrezvychaynykh situatsiy – problemy, perspektivy, innovatsii* [Technologies provide comprehensive security protection of population and territories from emergency situations – problems, perspectives and innovations]. Materials XVI International Scientific and Practical Conference, Moscow: Institute of Civil Defense, 2011, 399 p.

ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ И ВЕДЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНЫХ КАРТОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ФОНДОВ

Кузьмин Александр Игоревич, аспирант

Астраханский государственный университет
414000, Российская Федерация, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1
E-mail: Astr-zemleustroistvo@mail.ru

Бармин Александр Николаевич, доктор географических наук, профессор

Астраханский государственный университет
414000, Российская Федерация, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1
E-mail: abarmin60@mail.ru

Шуваев Николай Сергеевич, кандидат географических наук, доцент

Астраханский государственный университет
414000, Российская Федерация, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1
E-mail: shuvns@rambler.ru

Колчина Людмила Вячеславовна, магистрант

Астраханский государственный университет
414000, Российская Федерация, г. Астрахань, пл. Шаумяна, 1
E-mail: abarmin60@mail.ru

Описано современное состояние федеральных картографо-геодезических фондов, а также проблемы ведения и пути решения в обновлении фондовой базы. Отра-

жена потребность в использовании картографических материалов и геодезических данных в соответствии с требованиями современной экономики. Предложены пути решения по предотвращению изготовления дублированной картографической продукции без ограничительных грифов, которая по своему содержанию удовлетворяла бы требования большинство потребителей.

Ключевые слова: федеральный картографо-геодезический фонд, ведомственный картографо-геодезический фонд, картографические и геодезические материалы и данные, государственный кадастр недвижимости.

PROBLEMS OF MAKING AND MANAGEMENT FEDERAL CARTOGRAPHIC AND GEODESIC DATA FUNDS

Kuzmin Aleksandr I., Post-graduate student

Astrakhan State University
1 Shaumyan sq., Astrakhan, Russian Federation, 414000
E-mail: Astr-zemleustroistvo@mail.ru

Barmin Aleksandr N., D.Sc. in Geography, Professor

Astrakhan State University
1 Shaumyan sq., Astrakhan, Russian Federation, 414000
E-mail: abarmin@mail.ru

Shuvaev Nikolay S., C.Sc. in Geography, Assistant Professor

Astrakhan State University
1 Shaumyan sq., Astrakhan, Russian Federation, 414000
E-mail: shuvns@rambler.ru

Kolchina Lyudmila V., master program student

Astrakhan State University
1 Shaumyan sq., Astrakhan, Russian Federation, 414000
E-mail: abarmin@mail.ru

The current status of federal funds cartography and geodesy, and the problems of and solutions to upgrade the stock base. Reflected the need to use maps and survey data, in accordance with the requirements of a modern economy. Propose solutions to prevent production of cartographic products duplicated without restrictive vultures that its content meets the requirements of most consumers. The creation and management of federal funds cartographic and geodetic discussed for a long time. This article attempts to summarize the accumulated information and more clearly articulate the problems and possible solutions. Currently, maps and plans used in virtually all areas of modern society. Geodetic and cartographic materials accompany, and sometimes are essential in many industries and the economy. Maps and plans are integral to the application of title documents in urban planning, water, subsoil, forests, etc. At the heart of the state cadastre of real estate is true and accurate map information. Furthermore, the relevant legislation related to compliance with the requirements put used cartographic and geodetic information, regulatory and legal and technical requirements in the field of geodesy, cartography, contain positions according to which are used in various types of maps and plans of activities are the basis of any legal documents.

Key words: federal cartographic and geodetic fund departmental cartographic-geodetic fund, mapping and surveying materials and data, the state real estate cadastre.

Вопросы создания и ведения федеральных картографо-геодезических фондов обсуждаются довольно давно. Данная статья является попыткой обобщить накопленную информацию и более четко сформулировать имеющиеся проблемы и возможные пути их решения.

В настоящее время карты и планы используют практически во всех сферах жизни современного общества. Картографические и геодезические материалы сопутствуют, а иногда являются основополагающими во многих отраслях промышленности и экономики. Карта и план являются неотъемлемыми приложениями к правоустанавливающим документам в градостроительстве, водопользовании, недропользовании, лесопользовании и т.д. В основе ведения государственного кадастра недвижимости лежит достоверная и точная картографическая информация. Кроме того, соответствующие смежные законодательства выставляют требования к соответствию используемой картографической и геодезической информации нормативно-правовым и нормативно-техническим требованиям в сфере геодезии и картографии, содержат позиции, согласно которым используемые в различных видах деятельности карты и планы являются основой юридически значимых документов.

Эффективное функционирование различных областей экономики, укрепление безопасности и обороны страны во многом зависит от успешного решения отраслевых задач геодезии и картографии. Качественные изменения в хозяйственной и оборонной деятельности существенно увеличили зависимость ее результативности от картографо-геодезической и геопространственной информации, что обуславливает необходимость определения новых подходов в развитии отрасли. За последние годы удалось остановить негативные процессы устаревания картографо-геодезической информации вследствие успешной организации производства создания цифровых топографических, навигационных карт и построения геодезической сети с системой пунктов наблюдений спутников ГЛОНАСС/GPS.

Федеральный картографо-геодезический фонд является составной частью государственного картографо-геодезического фонда Российской Федерации и представляет собой совокупность имеющих общегосударственное, межотраслевое значение геодезических, картографических, топографических, гидрографических, аэрокосмосъемочных, гравиметрических материалов и данных, представленных в графической, цифровой, фотографической и иных формах и подлежащих постоянному или длительному хранению.

Материалы ФКГФ насчитывают более 50 миллионов единиц хранения и представлены в виде: тиражных оттисков карт, цифровых карт, издательских оригиналов (в виде комплектов по 4–8 диапозитива, сформированные в папки), технических отчетов и других материалов, сброшюрованных в виде книг, каталогов координат, негативов и диапозитивов материалов аэро- и космосъемки, микрофильмов, фильмов аэросъемки, банков данных, компакт-дисков. Материалы хранятся в виде архивных хранилищ, современных банков данных, автоматизированных систем, учитывающих движение материалов. Хранилища ФКГФ находятся в федеральных государственных унитарных предприятиях и территориальных органах Росреестра.

Основными потребителями материалов ФКГФ являются органы государственной власти и субъекты геодезической и картографической деятельности. Ежегодно выдается более 100 тыс. материалов и данных ФКГФ, большую часть которых составляют топографические карты и координаты пунктов ГГС.

Помимо федерального картографо-геодезического фонда в состав государственного картографо-геодезического фонда входят и ведомственные картографо-геодезические фонды, в которых хранятся картографо-геодезические

материалы, имеющие отраслевое значение. Очевидно, что вопросы обеспечения доступа к пространственной информации должны быть унифицированы для всех картографо-геодезических фондов.

В основном (90–95 %) продукции, о которой докладывалось выше, имеет ограничительные грифы. Это прежде всего топографические карты, планы городов, координаты географических объектов. Устанавливаемый сейчас порядок выполнения работ определяет, что базовой, основной продукцией является продукция двойного назначения, что предопределяет ее закрытый характер. Такое назначение продукции подразумевает, что финансирование их проводится из средств федерального бюджета. С другой стороны, Правительством Российской Федерации установлены определенные нормативы обеспечения территории Российской Федерации в топографо-геодезическом отношении. По состоянию на сегодняшний день они выполняются, к сожалению, только на 20–25 %, то есть 75–80 % материалов фонда не отражают современное состояние местности. Такое состояние материалов фонда послужило основной причиной создания дублирующих картографических производств во многих отраслях экономики. Эти мощности задействованы на изготовление необходимых исходных топографических и картографических материалов для создания и ведения различных видов кадастра, карт и планов специального, отраслевого назначения. Еще одним сдерживающим, негативным фактором в геодезии и картографии является ежегодное сокращение (в сопоставимых ценах) финансирования геодезических и картографических работ из средств федерального бюджета. Накопленный за 10 лет негативный потенциал сдерживания объема работ привел к тому, что на сегодняшний момент карты стареют быстрее, чем обновляются.

В настоящее время созданием картографо-геодезической информации, кроме предприятий Росреестра занимаются организации Минприроды, Минобороны, Минсельхоза, Минтранса, Минрегиона России. При этом геоинформация создается с использованием различных технологий, программных пакетов, систем координат и форматов, что вызывает значительные трудности в отношении их информационной совместимости. Созданная в узковедомственных интересах, под конкретного заказчика такая геоинформация не получает широкого использования. При этом зачастую не соблюдаются действующие требования законов и нормативных актов по регистрации работ и передаче экземпляров копий полученных результатов в соответствующие картографо-геодезические фонды. Существующая разделенная и разноведомственная система заказов на выполнение работ во многих случаях приводит к их дублированию и в итоге к неоправданным затратам.

К сказанному о современном состоянии федеральных картографо-геодезических фондов добавлю несколько слов об оценке рынка топографо-геодезической и картографической продукции и услуг, который обладает существенными особенностями, без учета которых нельзя прогнозировать экономику отрасли. В чем они заключаются? Рынок развивается на основе создания производной продукции, которая создается по материалам федерального картографо-геодезического фонда, то есть из всего фонда в рынке задействовано около 5 % материалов. Объем предложений новых видов продукции сокращается, так как все меньше производится работ по обновлению. Также рынок характеризуется большим объемом контрафактной продукции, которая поступает, в том числе из-за рубежа. Продукция, создаваемая за счет средств федерального бюджета, из-за ее закрытости напрямую, без переработки не может выступать на рынке, то есть предприятия, делающие работы федерального назначения изначально находятся в худших конкурентных ус-

ловиях. Многие виды геодезических и картографических работ, носящих фундаментальный характер, выполняются только одним или несколькими предприятиями в силу технических или технологических особенностей.

Доложенная ситуация напоминает замкнутый круг. Меньше денег из бюджета – меньше продукции – старый фонд материалов – рынок не работает. Выход из этой ситуации заключается в принятии комплекса согласованных, скоординированных мер по созданию условий, при которых будет делаться востребованная всеми продукция и будут сняты необоснованные режимные ограничения.

Для решения вышеуказанных проблем практически нужно реализовать следующее: работы проводить только в тех районах и городах, где органы власти субъектов Российской Федерации и муниципальные образования также готовы финансировать эти работы. Немаловажным является изготовление продукции массового использования, без ограничительных грифов, которая по своему содержанию удовлетворяла бы большинство потребителей, а учет отраслевых особенностей и их отражение в картах и планах проводить на договорной основе; упростить процедуры доступа к материалам федерального картографо-геодезического фонда и, одновременно, принять согласованное решение об обмене информацией между ведомственными фондами. Провести уточнение требований федеральных органов исполнительной власти к топографо-геодезическому и картографическому обеспечению территории страны.

Список литературы

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
2. Концепция создания и развития инфраструктуры пространственных данных Российской Федерации, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 21.08.2006 № 1157-р.
3. План мероприятий по реализации концепции развития отрасли геодезии и картографии до 2020 г., утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.07.2011 № 1177-р.

References

1. Town Planning Code of the Russian Federation of 29.12.2004 № 190.
2. The concept and the development of spatial data infrastructure of the Russian Federation, approved by the Government of the Russian Federation of 21.08.2006 № 1157-p.
3. Action Plan to implement the concept of development of the industry of Geodesy and Cartography 2020, approved by the Federal Government from 07.07.2011 № 1177-p.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Андреев Дмитрий Николаевич, аспирант

Пермский государственный национальный исследовательский университет
614990, Российская Федерация, г. Пермь, ул. Букирева, 15
E-mail: egis@psu.ru

Выполнено дешифрирование космических снимков Landsat (MSS, TM) съемки 1975, 1990 и 2010 гг. Исследования проводились на особо охраняемой природной территории «Черняевский лес». Полученные данные анализировались и сравнивались, после чего описывались причины наблюдаемых изменений. На основе космических снимков рассчитана карта различий изображений, по которой определены участки значительных изменений, а также их характеристики.