



Александр КРАЮХИН,
советник генерального директора
АО «Роскартография»:

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Современный этап развития геодезии и картографии характеризуется выходом на принципиально новый уровень применяемых технологий и создания новых видов продукции и услуг.

За короткое время произошло широкое внедрение спутниковых методов в геодезии, осуществлен тотальный переход на цифровые карты. Развивается направление создания и прямого использования крупномасштабных фотоизображений местности, получаемых с помощью космических аппаратов и средств авиационной техники. Лавинообразно развивается применение беспилотных летательных аппаратов для целей картографирования.

Потребитель хочет получать пространственные данные не только в виде координат и двумерного графического изображения, но и в виде пространственных моделей местности, динамических моделей, в том числе видеоизображений. Возрастает потребность в получении привязанной к объектам местности тематической информации. Очевидна тенденция роста количества видов и объема картографических сервисов, получаемых на основе пространственных данных в режиме онлайн.

В связи с этим особенно важным является решение о регулярном выпуске информационного бюллетеня как площадки, на которой можно будет освещать вопросы, связанные с деятельностью АО «Роскартография» и дочерних обществ, писать об их достижениях, осуществлять обмен опытом внедрения новых технологий. Все это будет способствовать развитию группы компаний в соответствии с требованиями времени и созданию условий успешной работы на рынке.

СТАНДАРТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Продолжение со стр. 1

Так, на текущем этапе к основным актуальным направлениям внедрения новых технологий в обществе относятся следующие: процессы и методы выполнения аэро съемочных работ с использованием беспилотных летательных аппаратов, автоматизация процессов фотограмметрической обработки результатов ДЗЗ, создание и развитие корпоративного сегмента управления пространственными данными и производственными процессами, импортозамещение, разработка единой корпоративной технологии создания цифровой картографической продукции на основе перечисленных выше процессов. Что касается перспективных направлений инновационной технологической деятельности, к ним относятся разработка и внедрение средств, методов и технологий перехода на использование в России цифровой платформы сбора, обработки и распространения пространственных данных, создаваемой в рамках программы «Цифровая экономика», средств, методов и технологий перехода на использование облачных сервисов, технологий создания 3D-моделей местности, технологий создания мультимедийных продуктов на основе цифровой картографической продукции общества, технологий создания и предоставления геодезических и картографических сервисов.

Но основными проблемными вопросами при реализации Роскартографией и дочерними обществами ее технической политики являются пробелы и противоречия действующего нормативно-правового и нормативно-технического обеспечения. Об истоках этой проблемы уже немало сказано. Так, в результате вступления в силу Федерального закона № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» с 1 января 2018 года отменены все ранее действовавшие в сфере геодезии и картографии норматив-

ные акты органов государственной власти СССР, РСФСР и Российской Федерации. При этом ранее, с вступлением в силу Федерального закона № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», было прекращено действие отраслевых стандартов. Из-за чего, в свою очередь, утратили силу более пятисот отраслевых нормативно-технических документов и стандартов.

Таким образом, действующее законодательство имеет существенные пробелы и противоречия, препятствующие развитию отрасли и формированию современного рынка пространственных данных. В этой связи общегосударственной задачей должно стать совершенствование регулирования и нормативно-технического обеспечения, обеспечение соответствия уровня нормативной базы современному уровню топографо-геодезического и картографического производства. Реализации задачи послужат оптимизация количества и видов нормативно-технических документов, актуализация отдельных ранее действовавших нормативных документов, разработка новых нормативных документов, регулирующих отношения применения перспективных технологий и технических средств, а также разработка групп национальных стандартов, устанавливающих требования к картографо-геодезическим данным, в том числе на основе гармонизации с международными стандартами.

«Мы должны объединить усилия всех специалистов Роскартографии и дочерних обществ для ускорения процессов согласования разрабатываемых документов, — подчеркнул Сергей Анатольевич. — Это позволит нам утвердить в обществе единую техническую политику, внедрить современную производственную культуру и менеджмент качества, что позволит обществу повысить свою экономическую эффективность и конкурентоспособность».

НОВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

ЯАГП ПОСЕТИЛО «САХАПРОМЭКСПО»



АО «Якутское аэрогеодезическое предприятие» (ЯАГП) приняло участие в IX Межрегиональной специализированной выставке «СахаПромЭкспо», проходившей в столице Республики Саха. Специалисты предприятия изучили представленные передовые технологии для работы в сложных условиях, в частности специальные палатки из ПВХ, которые могут быть использованы при проведении полевых работ, а также оценили предложения ряда компаний по доставке грузов в труднодоступные

НАЗНАЧЕНИЯ

РОСКАРТОГРАФИЯ:

Наталья Анатольевна СЛИГУН,
заместитель генерального директора
по управлению активами (с сентября 2019 г.)

Андрей Геннадьевич Галайда,
заместитель генерального директора
по материально-техническому обеспечению
(с ноября 2019 г.)

Наталья Александровна РУДЧЕНКО,
главный бухгалтер (с октября 2019 г.)

ДОЧЕРНИЕ ОБЩЕСТВА:

Сергей Александрович Завьялов,
генеральный директор
АО «Средневожское АГП» (с октября 2019 г.)

Юлия Евгеньевна Чухвачева,
генеральный директор АО «Инжгеодезия»
(с ноября 2019 г.)

ЮБИЛЕИ



Начальнику отдела технического и технологического контроля производственно-технологического центра (ОТТКПТЦ) АО «Роскартография» **Андрею Борисовичу Орехову** 16 октября 2019 года исполнилось **60 лет!**


За время работы в должности начальника отдела, являясь ярким представителем советской высшей картографической школы, он внедрил в производство современные процессы контроля качества цифровых топографических и навигационных карт и планов. Андрей Борисович обладает многолетним опытом в сфере картографического производства, редакционной и управленческой деятельности. Умелое руководство коллективом отдела технического и технологического контроля позволяет ему постоянно повышать профессиональную подготовку специалистов.

Уважаемый Андрей Борисович! Желаем Вам и Вашим близким здоровья, неизменного следования своим принципам и реализации всех поставленных задач!

Коллектив ОТТК ПТЦ,
Роскартографии и дочерних обществ

 **Роскартография**

roscartography.ru

 AORoscartography

Тираж 990 экземпляров
Номер заказа — з. 6800
Подписано в печать 15.11.2019
Отпечатано в АО «Омская
картографическая фабрика,
Адрес: 644 070, г. Омск,
ул. Куйбышева, 32,
тел. +7(3812) 66-51-72, 66-52-06

районы региона. Кроме того, представители ЯАГП провели переговоры об условиях приобретения спутниковых телефонов.

Марина Сивкова, генеральный директор АО «Якутское аэрогеодезическое предприятие» (ЯАГП): «Предприятиям необходимо участвовать в выставках и иных мероприятиях для того, чтобы отслеживать изменения и новые технологии, которые можно использовать в работе, тем самым уменьшая затраты на производство».

Роскартография



@AORoscartography
roscartography.ru

СОЕДИНЯЕМ ПРОСТРАНСТВО И РЕШЕНИЯ



ГЛАВНОЕ

СТАНДАРТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

КОНЦЕПЦИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЫ 3D
ФОТОГРАФИЯ ИЗ ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ

Высокие темпы развития технологий в современном мире предполагают постоянное обновление технических и программных средств, что требует соответствующего нормативно-правового и технического регулирования как на уровне конкретной организации, так и на национальном уровне. Осознавая важность создания такого рода документации, в рамках реализации стратегии цифровой трансформации отрасли и перехода на новую технологическую политику (она необходима для внедрения в производство новых средств, методов и технологий выполнения топографо-геодезических и картографических работ) в Роскартографии было принято решение о разработке совместно с дочерними обществами стандартов организации, от которых зависит экономическая эффективность и конкурентоспособность всего общества.

Разработкой новой нормативно-технической документации Роскартографии занимается Центр научно-технологического развития, а курирует этот блок руководитель направления Центра Сергей Анатольевич Ефимов. По его словам, недостатки нормативного обеспечения создают трудности, из-за которых планирование и осуществление производственной деятельности, а также создание условий для внедрения инновационных технологий подвергаются операционным и проектным рискам. «Эффективность деятельности Роскартографии и дочерних обществ в значительной степени

зависит от результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке и внедрению в производство новых средств, методов и технологий выполнения топографо-геодезических и картографических работ, поэтому разработка документации, обеспечивающей обоснование внедрения новых технологий, жизненно необходима», — подчеркнул Сергей Анатольевич.

Сейчас Роскартография, при участии дочерних обществ, проводит разработку и актуализацию 14 документов нормативно-технического обеспечения топографо-геодезических и картографических работ, из которых восемь разрабатываются впервые. В будущем планируется использовать их в качестве национальных стандартов. Разрабатываемые документы станут одними из основополагающих нормативных документов для всей геодезической отрасли, и наша задача — сделать их максимально эффективными.

Уже разработан и утвержден первый стандарт организации, который определяет правила разработки нормативно-правовой и технической документации. Положения будут обязательны для применения структурными подразделениями АО «Роскартография», а также организациями, осуществляющими разработку или применение стандартов АО «Роскартография». Курировать работу по стандартизации будет служба, создаваемая на базе Центра научно-технологического развития.

Продолжение на стр. 4 ►

ПРОИЗВОДСТВО

РОСКАРТОГРАФИЯ ОПТИМИЗИРУЕТ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

АО «Роскартография» в рамках проводимых работ по актуализации Долгосрочной программы развития на 2020–2025 годы, а также реализации проекта цифровой трансформации начинает оптимизацию системы управления производством. С октября 2019 года технические руководители АО «Роскартография» и специалисты дочерних обществ для улучшения взаимодействия на смежных процессах производства, а также выработки единого подхода к выполняемым работам и обмена передовым опытом будут проводить регулярные селекторные совещания. Это позволит значительно улучшить производственный процесс и принимать необходимые решения в оперативном режиме.

Руководство АО «Роскартография» также приняло решение об организации вебинаров по вопросам фотограмметрии и унификации методов трансформирования пространственных данных из разных систем координат. Внедрение подобных методов анализа данных при создании цифровой картографической продукции позволит сформировать дополнительные условия для разработки продуктов и услуг для потребителей, а также аналитических сервисов АО «Роскартография».

Андрей Прохоренко, заместитель генерального директора АО «Роскартография» по производству: «Роскартография активно перестраивается. Для решения поставленных задач по цифровой трансформации мы вырабатываем новые подходы и решения, проводим не только техническое перевооружение, разрабатываем новые корпоративные и общенациональные стандарты работы, оптимизируем систему управления компанией и производством. Регулярные совещания и новые методы обучения специалистов как Роскартографии, так и дочерних обществ позволят значительно улучшить качество производственной деятельности и сократить сроки выполнения работ».

Кроме того, АО «Роскартография» совместно с ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» обсудят план по разработке документов на 2020 год по вопросам унификации требований к отчетным материалам, оптимизации состава технологических процессов с целью повышения эффективности всех видов работ. 🌐

О РАЗВИТИИ ИНСТРУМЕНТОВ АЭРОФОТОСЪЕМКИ ЧИТАЙТЕ НА СТРАНИЦЕ 3 ►

ПРОСТРАНСТВО РОСКАРТОГРАФИИ

ОМСКАЯ КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ ФАБРИКА

Представляем вашему вниманию рубрику «Пространство Роскартографии», в которой мы будем публиковать интервью руководителей дочерних обществ, материалы о сотрудниках, репортажи о вашей работе и о ваших предприятиях. Открывает рубрику генеральный директор АО «Омская картографическая фабрика» Татьяна Осинцева.

БУДУЩЕЕ ЗА ГЕОИНФОРМАЦИОННЫМ КАРТОГРАФИРОВАНИЕМ, ОПИРАЮЩИМСЯ НА ОПЫТ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ КАРТОГРАФИИ



Татьяна ОСИНЦЕВА,
генеральный директор АО «Омская картографическая фабрика»

— Татьяна Владимировна, приветствуем Вас на страницах нашей газеты и выражаем огромную благодарность за то, что согласились открыть новую рубрику! Но перейдем к вопросам. Сейчас Роскартография актуализирует Долгосрочную программу развития компании, которая ранее была утверждена на период с 2018 по 2024 годы. Конечно, это коснется и дочерних обществ. Существует ли у Вашего предприятия собственная программа развития, и готовы ли Вы ее актуализировать в соответствии с новыми параметрами?

— Омская картографическая фабрика входит в Роскартографию, и поэтому программа развития Фабрики неразрывно связана с тенденциями, заложенными в Долгосрочной программе развития Роскартографии. При этом мы должны учитывать специфику картографической, картоиздательской и полиграфической деятельности. Поддержка программы развития в актуальном состоянии является необходимой, даже первостепенной задачей, решение которой позволяет своевременно реагировать, трансформироваться к изменяющимся внешним условиям.



— В одном из своих интервью Вы говорили, что рынок полиграфической продукции сейчас значительно сократился, а конкуренция среди действующих игроков значительно возросла. Ваши прогнозы по рынку полиграфии, в том числе и учебных пособий?

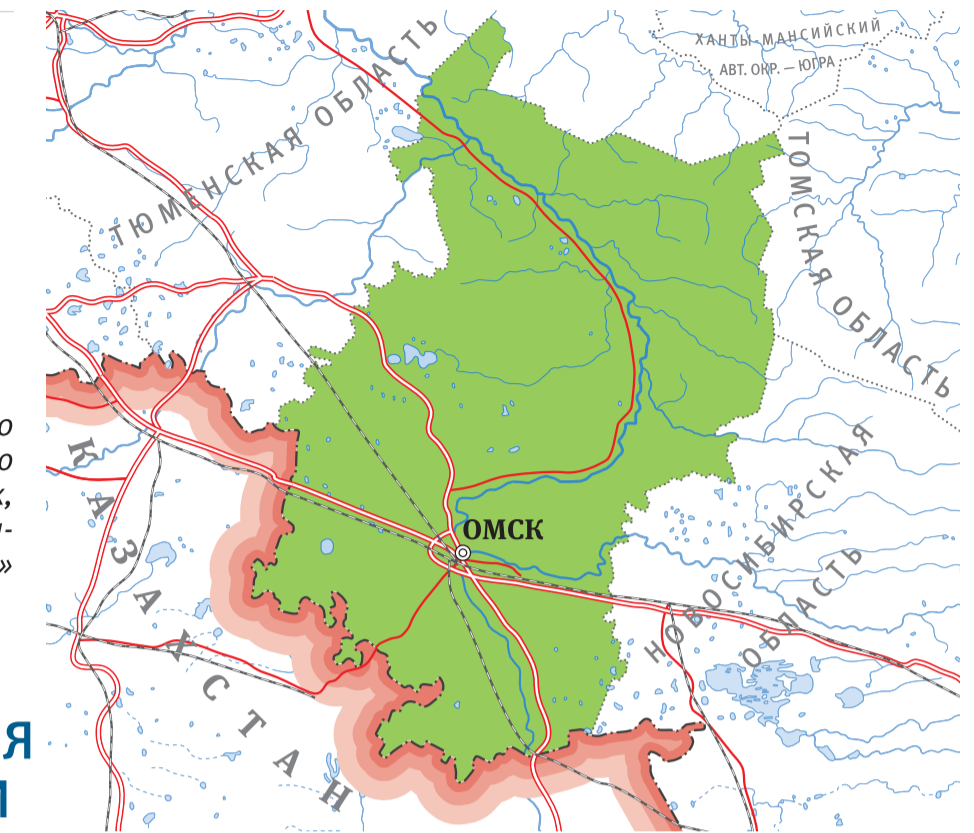
РЫНОК ПЕЧАТНЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ БУДЕТ ОСТАВАТЬСЯ СТАБИЛЬНЫМ.



— Географическая наука в современном обществе занимает прочные позиции, обусловленные тем, что география — это один из традиционных общеобразовательных предметов. В современной российской школе, кроме традиционных печатных учебных пособий, широко используются электронные учебники и электронные карты. Но печатные издания не теряют своей актуальности, поскольку позволяют более глубоко освоить предмет, а не просто заполнить цветом электронную карту. Полиграфическая версия учебных пособий не исчерпала своих возможностей — главное, применять современные способы подачи информации о географических процессах и явлениях.

— Рассматриваете ли Вы возможности разработки новых типов услуг, не связанных с полиграфической деятельностью? Например, создание программного обеспечения в области виртуальной реальности как самостоятельно, так и с партнерами?

— Безусловно! Мир стремительно меняется, и вместе с ним меняются способы подачи картографической



информации. Внедрение новых технологий играет в этом не последнюю роль — активно развивается процесс подачи материала от стандартной к интерактивной форме представления.

Интересной на сегодняшний день мне кажется идея создания картографических продуктов в виде многофункциональных информационных систем, включающих в себя полиграфическое, электронное, мультимедийное исполнение; локальные ГИС-версии, базовые ГИС, функционирующие в режимах онлайн, офлайн и поддерживаемые разными специалистами и службами.

В качестве примера можно назвать проект многофункциональной системы «Географический атлас для учителя», явившийся результатом инициативных работ авторского коллектива МИИГАиК, выполненный при поддержке АО «Роскартография».

— Но давайте вернемся к насущным проблемам. Выполнение госконтрактов серьезно загрузило мощности Роскартографии и дочерних обществ. Как обстоят дела у вас с выполнением госконтрактов? Готовы ли вы взять дополнительные объемы работ?

— Мы участвует в реализации программы «Цифровая экономика», выполняем фотограмметрические работы — изготавливаем ортофотопланы. Для Фабрики, как карто-

ОБЪЕМЫ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ ПО ГОСКОНТРАКТАМ БУДЕМ ТОЛЬКО НАРАЩИВАТЬ.



издательского и полиграфического предприятия, этот вид работ является новым, однако специалисты Фабрики имеют серьезный опыт выполнения фотограмметрических работ. Оборудование и программное обеспечение, необходимое для выполнения фотограмметрических работ, имеет достаточно высокую стоимость. Для того, чтобы оборудовать даже одно рабочее место инженера-фотограмметриста, требуются существенные инвестиции. Роскартография откликнулась на нашу просьбу и предоставила в пользование несколько современных рабочих станций. Поэтому объемы выполняемых работ по государственным контрактам будем только наращивать.



— Татьяна Владимировна, Вы активно участвуете в жизни региона — выставки, различные марафоны. Это помогает в работе с региональным правительством?

— Главная наша задача — повысить интерес к географии и, как следствие, к картографическим изданиям. Активное участие в общественной жизни региона делает наше предприятие узнаваемым — «своим». Конечно, это помогает в работе с администрациями различных уровней. Когда возникает потребность в картографическом обеспечении, будь то карта в кабинет или раритетный экземпляр для музейной выставки, все знают, куда обратиться. Люди уверены: Фабрика сделает все возможное. 🌐



ПЕРВЫМ ДЕЛОМ САМОЛЕТЫ

Беспилотные воздушные суда — одно из новых направлений развития аэрофотосъемки и в целом дистанционного зондирования Земли. К преимуществам использования данного типа воздушных судов при проведении аэрофотосъемки можно отнести мобильность и возможность работать в труднодоступных местах и на небольших площадях при облачности. Несмотря на ограничения беспилотников, они могут использоваться в качестве дополнения к традиционной аэрофотосъемке, что позволяет ускорить процесс.

Андрей Андрющенко, генеральный директор АО «Уралмаркшейдерия»

Беспилотные воздушные суда или просто беспилотники, оснащенные аэрофотокамерами высокого разрешения, уже зарекомендовали себя в отрасли как хорошие помощники при проведении аэрофотосъемки. И сейчас Роскартография изучает возможности российских производителей для разработки, создания и проведения испытаний нового специального авиационного комплекса в составе нескольких беспилотных воздушных средств (БВС) с предустановленной аэрофотокамерой высокого разрешения, используемой для создания цифровых планов местности в масштабе 1:500, а также воздушного лазерного сканирования (ВЛС).

Всего в Роскартографии аэрофотосъемкой, в том числе с использованием беспилотных воздушных судов, занимаются пять дочерних обществ, которые охватывают все регионы России. Специалисты выполняют работы по аэрофотосъемке страны в рамках реализации проекта по созданию единой электронной картографической основы (ЕЭКО) России, которая призвана обеспе-

чить свободный доступ к пространственным данным и эффективному использованию картографических данных органами государственной власти, местного самоуправления, коммерческими компаниями, а также привлечь инвестиции в регионы.

Начальник отдела аэросъемочных работ АО «Роскартография» Максим Карнулин рассказал, что использование беспилотных аппаратов и пилотируемой авиации для проведения аэросъемки в тандеме с современными технологиями передачи данных позволяют оперативно подготовить основу как для создания цифровых планов труднодоступной местности и небольших объектов, так и цифровой картографической основы для геоинформационных сервисов. «Сейчас в рамках цифровой трансформации мы должны создать необходимый инструментарий, в частности, новые специальные аэросъемочные комплексы БВС. У нас есть ряд предложений, мы изучаем возможности компаний, которые представлены на российском рынке, для создания специализированного комплекса для Роскартографии и дочерних обществ», — добавил Максим Карнулин.

Как рассказал технический директор АО «Аэрогеодезия» Александр Егоров, после завершения работ по аэрофотосъемке с помощью беспилотников в Воронежской области компания приступила к съемке похожих объектов в Самарской области. «Силами трех сотрудников, которые на автомобиле сопровождают полеты четырех беспилотников, сняли более полутора тысяч квадратных километров в Воронежской области», — подчеркнул Александр Егоров.

Кроме того, одним из перспективных направлений получения геопространственной

информации является использование воздушного лазерного сканирования, которое позволяет получать высокоточную информацию о рельефе Земли, высоте растительного покрова, конфигурации зданий и сооружений, что значительно расширяет возможности для создания цифровых продуктов для потребителей различных уровней. На основе данных ВЛС могут создаваться цифровые модели рельефа и земной поверхности, трехмерные модели местности и отдельных объектов.

По оценкам специалистов Роскартографии, внедрение метода ВЛС позволит получать достоверную информацию по обширным территориям при выполнении топографо-геодезических работ, строительстве и проектировании инженерных сооружений, контроле состояния электросетей, производстве лесоустроительных и лесочетных работ, определении толщины снежного покрова и состояния ледников, расчете зон подтопления и т. д.

Максим Карнулин: «Воздушная лазерная съемка — одно из перспективных направлений создания пространственных данных, которые после необходимой обработки, в том числе и автоматизированной, могут быть переданы заказчику. Мы изучаем не только рынок систем ВЛС, но и прорабатываем возможности совершенствования нормативных документов и инструкций в соответствии с современными технологиями в области ДЗЗ».

Таким образом, в рамках реализации проекта цифровой трансформации и Долгосрочной программы развития, Роскартография работает над внедрением новейших технологий в работе, а также необходимой нормативно-правовой и технической документации для выполнения поставленных задач. 🌐