

# ГОСУДАРСТВЕННАЯ КАРТОГРАФИЯ



РУКОВОДИТЕЛЬ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ  
Александр Викторович Бородко

Новая Россия – это государство, которое строит конкурентоспособную и развивающуюся экономику. Большое значение в решении этих вопросов имеет картографо-геодезическая служба страны. Мировой опыт и наша история свидетельствуют, что картографо-геодезическая служба является необходимым атрибутом государственности. Статья 71р Конституции Российской Федерации гласит, что геодезия и картография находятся в ведении Российской Федерации.

На нашей огромной территории трудом нескольких поколений топографов, геодезистов, картографов, ученых и государственных деятелей России, таких как К.Н. Посьет, В.И. Вернадский, С.Ф. Ольденбург, Ф.Н. Красовский, М.Д. Бонч-Бруевич, С.М. Соловьев и другие, создана топографо-геодезическая и картографическая основа страны – уникальная астрономо-геодезическая сеть, насчитывающая более 340 тыс. пунктов. Эта сеть необходима строителям, геологам, изыскателям, обеспечивает решение задач обороны, навигации, служит на научным целям. На всю территорию страны созданы топографические карты, чего не могли добиться геодезические службы США, Канады, Австралии и других развитых в экономическом отношении стран. Города нашей Родины обеспечены топографическими планами масштабов 1:500, 1:2000 и 1:5000. На экономически развитые регионы имеются подробные топографические карты масштаба 1:10 000.

Картографо-геодезической службой страны созданы уникальные произведения, ставшие классикой мировой картографии: Морской атлас, Атлас Антарктиды, Карта мира масштаба 1:2 500 000, Атлас мира, карта «Россия и сопредельные государства», цифровые карты масштабов 1:1 000 000 и 1:200 000, 1:100 000, 1:50 000. Завершены работы над Атласом радиоактивного загрязнения европейской части России, Белоруссии и Украины, картами серий «Страны мира», «Города России», сериями карт субъектов Российской Федерации. Решена проблема обеспечения учебных заведений картами и атласами.

В сейсмически опасных районах оборудованы геодинимические полигоны, позволяющие геодезическими методами отслеживать деформации земной поверхности и выявлять предвестники землетрясений. В активе специалистов отрасли – обеспечение полетов баллистических и космических аппаратов, монтажа специальных на учных комплексов, антенных систем дальней космической связи, радиотелескопа Российской академии наук РАТАН 600, самого большого в мире телескопа БТА и иные уникальные геодезические работы повышенной точности. Созданы карты Луны, Марса, атлас Венеры. Данные дистанционного зондирования Земли из космоса используются для изучения природных ресурсов страны и обновления карт.

История отечественной геодезии и картографии насчитывает более четырех столетий. В 1598 году была создана карта земель России – «Большой чертеж» масштаба 75 верст в дюйме (1:1 800 000). В те времена далеко не все страны имели достоверные карты на свою территорию.

В эпоху Петра I отечественная геодезия и картография получают дальнейшее развитие. Были открыты Навигацкая школа и астрономическая обсерватория. По указу царя «О составлении карт Сибири» выдающимся русским картографом С.У. Ремезовым создан «Чертеж всех сибирских городов и земель». По инструкции, составленной самим Петром I, выполнены изыскания и нивелирование будущей трассы Москва – Санкт-Петербург.

С 1739 года всеми геодезическими и картографическими работами ведал географический департамент. С 1757 по 1765 год его возглавлял М.В. Ломоносов. В 1797 году было создано Депо карт (Военно-топографическая служба), в 1822 году – Корпус военных топографов и Военно-топографическое училище при нем.

Современная история топографо-геодезической службы началась с марта 1919 года, когда вступил в силу декрет Совета Народных Комиссаров РСФСР о создании Высшего геодезического управления (ВГУ). В 1938 году ВГУ было преобразовано в Главное управление геодезии и картографии при Совнаркоме СССР, с 1967 года – при Совете Министров СССР, которое в 1992 году трансформировалось в Федеральную службу геодезии и картографии России.

Однако деятельность государственной картографо-геодезической службы неоднократно осложнялась организационно-структурными преобразованиями. В 1922 году решением Совнаркома РСФСР ВГУ было ликвидировано. Против этого выступил выдающийся геодезист и общественный деятель М.Д. Бонч-Бруевич. Опираясь на поддержку научной общественности, он аргументированно доказал непродуманность решения Совнаркома и добился его отмены.

В 1960 году ГУГК был передан в ведение Министерства геологии СССР, которое задействовало основные производственные мощности отрасли на съемки месторождений полезных ископаемых. Остальные направления деятельности отошли на второй план.

В 1998 году был создан Минземстрой, в чье ведение вошли строители, архитекторы, специалисты коммунального хозяйства, землеустроители, а также геодезисты и картографы в ранге небольшого департамента, который не смог выполнять весь объем приписывавшихся ему функций. Целесообразность организационно-структурных преобразований, направленных на упразднение или слияние Роскартографии с другими ведомствами, неоднократно опровергалась практикой.

Большой вклад в развитие картографо-геодезической отрасли внесли ее руководители: С.М. Соловьев (1919 год); М.Д. Бонч-Бруевич (1919–1923 годы); Н.Ф. Калинин (1926–1930 годы); И.М. Губкин (1933–1935 годы); М.В. Никитин (1937–1939 годы); А.Н. Баранов (1939–1967 годы); И.А. Кутузов (1967–1986 годы); В.Р. Яценко (1986–1991 годы); Н.Д. Жданов (1992–1998 годы); А.А. Дразнюк (1998–2003 годы).

20 мая 2004 года было создано Федеральное агентство геодезии и картографии (Роскартография), подведомственное Министерству транспорта Российской Федерации.

Федеральное агентство геодезии и картографии выполняет работы федерального назначения. Работа проводится в интересах всех министерств и ведомств, развития экономики, обеспечения обороны и безопасности страны, в том числе работы по определению фигуры Земли и внешнего гравитационного поля, созданию и поддержанию в рабочем состоянии геодезических, гравиметрических и нивелирных сетей, созданию и обновлению государственных топографических карт и планов и др. Большинство картографо-геодезических работ имеет двойное назначение:



карты одновременно используются в различных отраслях экономики и Минобороны России. Субъекты Российской Федерации заинтересованы в согласованном установлении и адекватном картографическом отображении административных границ внутри страны и в эффективном топографо-геодезическом и картографическом обеспечении делимитации и демаркации государственной границы Российской Федерации. Выполнение работ для федеральных государственных нужд позволяет избежать возможных деструктивных отношений между субъектами Российской Федерации, территориально-административными образованиями и служит укреплению федерализма.

На основе Конституции Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти по геодезии и картографии упорядочены вопросы наименования и переименования географических объектов, находящихся в исключительном ведении Российской Федерации, и проводится дальнейшая работа по нормализации, каталогизации и единообразному использованию географических названий. Эта работа важна для системы образования, информации и поддерживается всеми, кто пользуется средствами связи, транспортом и т.п.

На современном этапе развития России картографо-геодезическое обеспечение является неотъемлемым элементом системы национальной безопасности, и роль его будет возрастать.

Государственные топографические карты необходимы для обеспечения обороны, планирования различных операций, обеспечения отображения госграницы, границ шельфа и экономической зоны, геодезического обеспечения космических измерений по контролю за деформацией земной поверхности и др.

Продукция геодезистов и картографов известна и нужна всем. Но вся она является производной продукцией от создаваемых государством топографических карт различных масштабов, на которых приводится точная метрическая информация об объектах местности.

Территория России покрыта 202 000 листов топографической карты масштаба 1:25 000, если их выложить в ряд, то получится 101 тысяча километров. Естественно, что информация на картах стареет – если на них периодически не наносить вновь появляющуюся информацию, то они не будут отображать действительное состояние местности. Это старение карт везде различно, в зависимости от регионов. В среднем по России количество устаревших карт составляет примерно 50% от их общего объема. На обновление карт требуются государственные средства, но, к сожалению, выделяется их недостаточно.

Поэтому основная задача Федерального агентства в области картографирования территории страны – это поддержание на современном уровне государственных топографических карт масштабного ряда.

За многие десятилетия работы поколениями геодезистов, топографов, картографов накоплен огромный фонд материалов.

В последние годы стала появляться потребность в электронных картах и различных геоинформационных системах. Используя географические информационные системы, можно решать задачи комплексного развития регионов, оценивать влияние топографических, природных и других свойств местности на те или иные стороны жизнедеятельности, а также последствия этих действий. Для решения подобных задач необходима информация различных министерств и ведомств, должны быть созданы банки данных. Это сложная задача, но в качестве первых шагов поставлена цель – создать информационную систему для органов государственной власти.

В Федеральном агентстве геодезии и картографии за последнее время созданы электронные карты масштабов 1:1 000 000 и 1:200 000 на всю территорию Российской Федерации, масштабов 1:1 000 000, 1:50 000 и 1:25 000 на отдельные регионы.

В последние годы принимаются энергичные меры по насыщению рынка картографической продукцией. В этой связи были предприняты меры для развития малого и среднего предпринимательства: выдано более 2000 лицензий на проведение топографо-геодезических и картографических работ.

Впервые в истории Российского государства в этом году выпускается I том Национального атласа России, который состоит из 4 томов. Это произведение, в котором собрана разнообразная информация о стране: экономика, природные ресурсы, население, история, культура, экология, общая ха-



рактика территории. В своем обращении к читателям Национального атласа В.В. Путин сказал, что «Национальный атлас станет востребованным справочным изданием, даст возможность лучше понять реальную жизнь современной России, увидеть ее перспективы и потенциальные возможности».

В последнее время в ряде постановлений Правительства принимаются меры по развертыванию в России отечественной спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС. Вместе с тем решение проблемы эффективного использования системы ГЛОНАСС без имеющихся картографических и геодезических информационных ресурсов невозможно. Это задача, требующая совместного решения различных министерств.

Сегодня мы включены в ФЦП «ГЛОНАСС» и ответственны за создание наземного сегмента по определению высокоточных координат в виде создания сетей ФАГС, ВГС на территории России.

В истории отечественного развития геодезии и картографии картографо-геодезическая служба впервые оказалась в транспортной отрасли страны, где имеется очень много проблем, которые связаны с геодезией и картографией.

Как известно, ИКАО (Совет международной организации гражданской авиации) принял ряд решений, существенно повышающих требования к картографо-геодезическому обеспечению авиации. Основными из них являются: точность определения координат элементов инфраструктуры аэропортов; наличие систем раннего предупреждения о потенциально опасной близости земной поверхности с соответствующей базой данных; переход в сфере обмена картографо-геодезической информацией на международные стандарты (ISO); создание на районы аэропортов целого ряда специальных карт и геоинформационных систем.

Роскартография в 2004 году поддержала предложение Минтранса России о создании отечественного банка данных рельефа поверхности Земли. Создание банка данных рельефа поверхности Земли для Роскартографии является по технологическому и техническому содержанию работ новым видом продукции и требует развертывания масштабных геодезических и топографических работ. Вместе с тем эти работы в перспективе не носят циклического повторяющегося характера, а потребуют в дальнейшем только периодической актуализации данных. Кроме того, этот банк данных может быть использован и для решения целого ряда общегосударственных задач в других отраслях экономики и транспорта. Актуальными являются проблемы подготовки и обновления топографической основы для создания и обновления аэронавигационных карт; проведения всего комплекса топографо-геодезических и картографических работ на аэродромах; создания специализированных геоинформационных систем на аэродромы и прилегающие территории; навигационного обеспечения авиации в части использования системы постоянно действующих станций спутникового определения координат.

В ближайшее время необходимо приступить к разработке программ Министерства транспорта по геодезии и картографии, обновлению топографических карт, по созданию информации геопространственных данных, навигационных систем для органов государственной власти.

Для целей транспортной безопасности важно с агентствами министерства разрабатывать на основе картографических материалов системы навигационного обеспечения движущихся объектов, различных трубопроводных комплексов, что позволит оперативно отслеживать обстановку на различных направлениях движения.