

ИННОВАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОРГАНОВ ВЛАСТИ И БИЗНЕСА

И.М. Головных (ИрГТУ, Иркутск)

В 1972 г. окончил автомеханический факультет Иркутского политехнического института (ИПИ) (в настоящее время — Иркутский государственный технический университет, ИрГТУ) по специальности «автомобильный транспорт». После окончания института работал в НИС ИПИ, с 1974 г. учился в аспирантуре МАДИ. С 1977 г. работает в ИрГТУ, с 2000 г. по настоящее время — ректор, заведующий кафедрой менеджмента на автомобильном транспорте. Доктор технических наук.

С.Ф. Мазуров (Восточно-Сибирское аэрогеодезическое предприятие, Иркутск)

В 1977 г. окончил Томский топографический техникум, в 1987 г. — Иркутский государственный университет имени А.А. Жданова по специальности «географ». После окончания техникума работал в Восточно-Сибирском аэрогеодезическом предприятии, с 1991 г. — на малом предприятии «Сарма». С 1993 г. работает в ФГУП «ВостСиб АГП», с 2001 г. по настоящее время — генеральный директор.

Л.А. Пластинин (ИрГТУ, Иркутск)

В 1961 г. окончил Иркутский государственный университет им. А.А. Жданова (ИГУ) по специальности «географ-картограф». После окончания университета работал в Забайкальском аэрогеодезическом предприятии, с 1973 г. — на кафедре геодезии и картографии ИГУ, с 1976 г. — в институте географии Сибири и ДВ СО АН СССР. С 1989 г. работает в ИрГТУ, с 1997 г. по настоящее время — заведующий кафедрой инженерной геодезии и картографии. Доктор технических наук. Одновременно с 1993 г. — директор Научно-учебного и производственного картографического центра «Сибэкокарта».

В Иркутском государственном техническом университете (ИрГТУ) разработан проект открытой инновационной образовательной программы «Современные эффективные технологии геоинформационного обеспечения административных и хозяйственных органов Байкальского региона». Программа создана по инициативе кафедры «Инженерная геодезия и картография» горного факультета и предлагается к рассмотрению потенциальными единомышленниками для сотрудничества и совместной реализации.

Целью вышеуказанной Программы является создание и реализация системы подготовки и

переподготовки специалистов в области технологий геоинформационного обеспечения. В сферу интересов Программы также входит практическая реализация наработок геоинформационной картографии в интересах управленческих, научных и производственных структур региона, в том числе коммерческих структур и, в целом, бизнеса региона. Особое место должно занять направление подготовки и переподготовки военных картографов и топографов подразделений Военно-топографической службы (ВТС) МО РФ, дислоцированных в Байкальском регионе.

В настоящее время одной из важных задач для России стала

оптимальная реализация государственных программ по административной и хозяйственной реформам на территории субъектов РФ разных уровней [1]. Среди приоритетных задач следует отметить острую необходимость геоинформационного обеспечения указанных реформ. Для этого необходимо широкое внедрение ГИС-технологий и специализированных цифровых карт в управленческие структуры на различных уровнях, а также в практику научной и хозяйственной деятельности.

Современную экономику невозможно представить без постоянно обновляемых электрон-

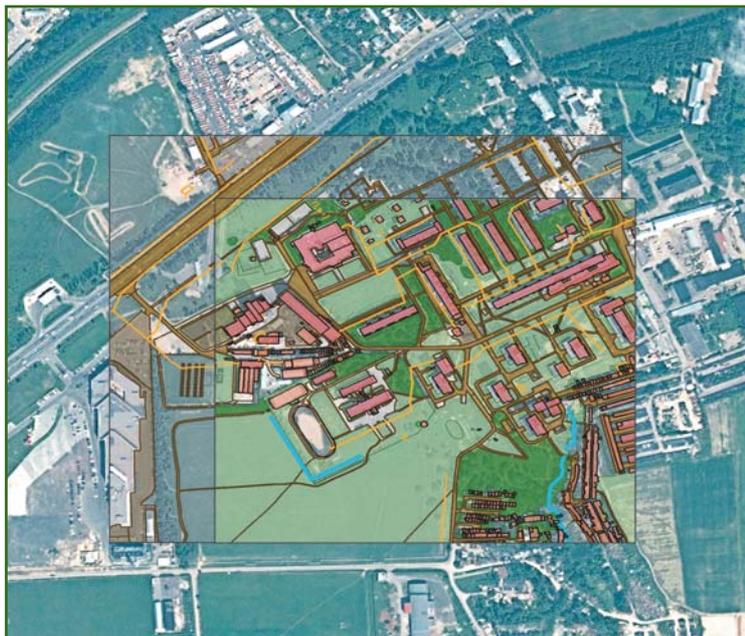


Рис. 1
 Геоинформационное картографирование

ных баз данных, создаваемых на основе ГИС-технологий, среди которых основным становится геоинформационное картографирование (рис. 1). Оно позволяет визуализировать и связать между собой огромное количество информации, накопленной за многолетнюю деятельность в различных областях управления, науки и производства. Геоинформационное картографирование дает возможность, по мере необходимости, быстро пополнять, обновлять, проводить обработку и анализ информации.

В то же время все острее ощущается нехватка специалистов в области геоинформационного обеспечения и компьютерных технологий картографирования. Преодолеть этот недостаток призвана, прежде всего, высшая школа при моральной, интеллектуальной и материальной поддержке заинтересованных организаций.

С началом государственных реформ в области местного самоуправления, создания современной системы кадастрового учета, рационального природопользования и ресурсосбережения остро встал вопрос обнов-

ления картографической основы. В настоящее время до 80% картографических материалов на территорию Российской Федерации масштаба 1:100 000 и крупнее не обновлялось с 1980–1990-х гг. Одним из направлений актуализации картографической основы является использование данных дистанционного зондирования земной поверхности [2]. Широкие возможности предоставляет космическая съемка, которая, в ряде случаев, по техническим параметрам и доступности стала альтернативой аэрофотосъемке, но потенциал которой еще недостаточно изучен и используется далеко не полностью.

Образовательный проект в рамках тематики геоинформационного обеспечения административно-хозяйственных реформ Байкальского региона предполагает решение следующих основных задач:

— разработку программ подготовки и переподготовки специалистов в области геоинформационного обеспечения и электронного картографирования с использованием материалов ДЗЗ для административных и хозяйственных органов, включая

военно-топографические подразделения ВТС МО РФ;

— создание комплекса учебно-методического и научно-образовательного обеспечения для подготовки и переподготовки специалистов с применением компьютерных и сетевых образовательных технологий в системе структур высшей школы региона;

— создание инновационного учебно-научного центра по внедрению результатов Программы в сферу административного и хозяйственного управления Байкальского региона, подготовке и повышению квалификации специалистов в данной области;

— создание современной научно-исследовательской и производственной лабораторной базы для проведения перспективных НИОКР по заданиям и программам региональных администраций;

— организацию Байкальского ресурсного аэрокосмического центра по приему и автоматизированной обработке материалов дистанционного зондирования земной поверхности и специализированной учебно-научной лаборатории по геоинформационному картографированию природных и социально-экономических региональных систем [3].

Проект инновационной образовательной Программы включает ряд подпроектов и научно-исследовательских тем, которые приводятся ниже.

1. Геоинформационное обеспечение оптимального проведения административной реформы в Прибайкальских субъектах РФ (Иркутская и Читинская области, Республика Бурятия, Усть-Ордынский и Агинский Бурятские АО).

1.1. Геоинформационное обеспечение муниципальных образований 1-го и 2-го уровней на основе электронных баз данных для проведения административной реформы в прибайкальских субъектах РФ (НИОКР).

1.2. Геоинформационное и

картографическое обеспечение перспективного развития объединенных административных и хозяйственных структур Иркутской области и Усть-Ордынского Бурятского АО (НИОКР).

1.3. Разработка и создание электронных административно-хозяйственных карт районов субъектов РФ Байкальского региона (Иркутская и Читинская области, Республика Бурятия, Усть-Ордынский и Агинский Бурятские АО) (НИОКР).

2. Аэрокосмическая и геоинформационная инвентаризация природных ресурсов Прибайкалья в целях их мониторинга.

2.1. Комплексная аэрокосмическая и геоинформационная инвентаризация природных ресурсов Прибайкалья как основа рационального природопользования в регионе (НИОКР).

2.2. Аэрокосмический мониторинг природных ресурсов Байкальского региона в целях их оптимального сохранения и воспроизводства (НИОКР).

3. Комплексное картографирование природных и социально-экономических систем Байкальского региона.

3.1. Аэрокосмическое и геоинформационное картографирование природных и хозяйственных комплексов в целях создания информационной базы устойчивого и сбалансированного развития Байкальского региона (НИОКР).

3.2. Комплексное геоинформационное картографирование природных и социально-экономических систем Байкальского региона в целях создания перспективной информационной базы объединенного Байкальского края Российской Федерации (НИОКР).

Реализация приведенных выше подпроектов и тем предполагает следующие основные направления и виды научно-методической и практической деятельности:

— формирование и развитие Байкальского ресурсного аэроко-

смического центра по приему и автоматизированной обработке материалов дистанционного зондирования и специализированной учебно-научной лаборатории по геоинформационному картографированию природных и социально-экономических систем;

— разработку программных средств по геоинформационному обеспечению хозяйственных и управленческих структур региона;

— развитие и совершенствование методологии, естественно-научных и инженерных принципов инновационной образовательной Программы;

— переподготовку профессорско-преподавательского состава, других категорий сотрудников ИрГТУ, повышение квалификации представителей заинтересованных организаций;

— разработку и обновление учебных планов и программ по подготовке и переподготовке специалистов;

— подготовку и создание электронных учебников и учебных пособий.

Потенциальные участники разработки и реализации рассматриваемого Проекта, среди которых предполагаются образовательные и научные учреждения, а также производственные гражданские и военные организации, территориально расположенные в Иркутске, приведены на рис. 2. Приведенный

список носит ориентировочный характер, поскольку Программа является открытой для всех заинтересованных в сотрудничестве образовательных, научных и производственных организаций региона.

Как отмечалось ранее, предлагаемая Программа направлена, прежде всего, на развитие вузовского образования и освоение инновационных технологий, предназначенных для решения наиболее злободневных прикладных задач Байкальского региона. Созданная в результате реализации этой Программы система подготовки и переподготовки специалистов ИрГТУ в области технологий геоинформационного обеспечения позволит использовать в учебном процессе прогрессивные разработки мирового уровня. Эта система основана на теоретической и практической подготовке студентов: участии их в учебной и научной работе, получении практических навыков во время проведения лабораторных занятий и производственных практик в НИИ и на картографических предприятиях. Это позволит готовить высококвалифицированных специалистов, в том числе бакалавров и магистров, конкурентоспособных на рынке труда по сравнению с выпускниками других вузов России и зарубежных стран, способных к творческому труду, созданию



современных геоинформационных систем и проектов, отвечающих действующим стандартам.

Учебные планы и программы, электронные учебники, учебные пособия, созданные в результате выполнения образовательной программы, в перспективе могут быть использованы другими вузами России, а также для самостоятельного обучения всех желающих освоить геоинформационные технологии.

Реализация Программы будет способствовать дальнейшему распространению передовых методов и средств приема и обработки космической информации и наиболее распространенных программных средств геоинформационного картографирования в пределах региона в целом и заложит систему подготовки и переподготовки кадров

управленческих муниципальных образований различного уровня, органов власти, военных специалистов и бизнеса в других субъектах РФ.

Таким образом, разработка и реализация предлагаемой Программы позволит уже в ближайшем будущем надеяться на положительные сдвиги в различных сферах жизнедеятельности Байкальского региона России.

▼ **Список литературы**

1. Федеральный закон РФ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» №131-ФЗ от 6 октября 2003 г.
2. Болсуновский М.А. Современные космические данные дистанционного зондирования — основа построения единой системы пространственных данных // Информационный бюллетень ГИС-Ассоциации. — 2006. — № 1(53). — С. 52.
3. Пластинин Л.А., Загиба-

лов А.В., Тальгамер Б.Л., Ступин В.П. Ресурсный аэрокосмический центр ИрГТУ по приему и автоматизированной обработке данных дистанционного зондирования // Материалы международного научного конгресса Гео-Сибирь-2006. — Т. 3. — Ч. 1. — С. 240–245.

RESUME

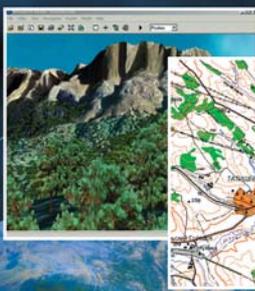
A description as well as the background is given for the project of the open innovative educational program «Contemporary efficient technologies for the geoinformation support of the administrative and planning authorities of the Baikal region». The program has been developed at the Irkutsk State Technical University on the initiative of the Chamber for Engineering geodesy and cartography of the Faculty of Mining. This program is offered to the like-minded persons for cooperation and joint implementation.



prime group
информационные технологии

Компания **ПРАЙМ ГРУП** выполняет весь комплекс работ по проектированию и внедрению геоинформационных систем различного назначения и поставляет на российский рынок высокоточные космические изображения

- Цифровые топографические и тематические карты различных масштабов
- Поставка, обработка и дешифрирование космических снимков
- Создание геоинформационных систем на базе ArcGIS, MapInfo, и др.
- Интеграция решения с другими информационными системами
- Консалтинг при внедрении и техническая поддержка








125367, Москва, ул. Габричевского, д.2
 тел.: (495) 725 44 32/33; 221 88 65/66
 факс: (495) 725 44 34
 e-mail: info@primegroup.ru
 www.primgroup.ru
 www.quickbird.ru

DIGITAL GLOBE

SPOT
IMAGE

