

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГЕОПОРТАЛА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

В.Н. Максимова, Л.И. Шестакова

Описаны функциональные возможности геоинформационного портала Челябинской области основные задачи, решаемые с помощью геопортала. В исследовании указаны основные проблемы применения геопортала на территории Челябинской области и рассмотрены перспективы развития.

Ключевые слова: геопортал, слои, ГИС, подсистема сельского хозяйства.

В данной статье нами будут представлены основные особенности технологии внедрения ГИС в систему высшего профессионального образования. В данном случае под технологией внедрения мы понимаем:

- получение на ранних этапах представления о конечном результате, т.е. о сформированных компетенциях выпускника-специалиста с учетом лучшей мировой и российской практики;
- алгоритмическое обеспечение в зависимости от планируемых, ожидаемых результатов и целей (сформированные компетенции выпускника-специалиста);
- снижение рисков внедрения ГИС в систему высшего профессионального образования;
- учет бюджета без ущерба для функциональности и качества решений.

Остановимся более подробно на алгоритмическом обеспечении ожидаемых результатов и целей внедрения ГИС в систему высшего профессионального образования. В нашем случае алгоритмическое обеспечение

включает в себя два этапа: особенности подготовки преподавательского состава и организационные подходы в освоении ГИС для студентов.

В настоящее время Федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) нового поколения таких направлений подготовки, как: Землеустройство и кадастры, Геодезия и дистанционное зондирование земли, Прикладная геодезия, Картография и геоинформатика, Градостроительство, Экология и природопользование, Почвоведение, Лесное дело и ландшафтное строительство и еще нескольких направлений подготовки, напрямую связанных со знаниями о Земле, предусматривается обязательное овладение компетенциями, связанными с геоинформационными технологиями.

Однако современные геоинформационные технологии в последнее время все больше проникают во все сферы деятельности человека. На сегодняшний день, уровень развития геоинформатики и ее применение опережают образовательный уровень не только выпускников вузов, но и преподавателей высшей школы в данной области.

Например, сегодня уже невозможно представить полноценные маркетинговые исследования без использования пространственного анализа. Однако, если мы обратимся к ФГОС для направления подготовки Менеджмент, то он не предполагает получение данных компетенций будущих управленцев.

Если обратимся к ФГОС уровня магистратуры направления 38.04.02 Менеджмент, то и там мы не найдем данных компетенций. А ведь осуществлять аналитическую и научно-исследовательскую деятельность без современных геопространственных технологий, значит, жить в прошлом веке. Аналогичные выводы можно сделать при анализе практически всех образовательных стандартов.

Анализ программ повышения квалификации преподавателей высшей школы, показал, что, как правило, они направлены на развитие компетенций в области педагогики, психологии, дистанционных форм обучения. Даже программы, направленные на применение информационных технологий, не имеют никакого отношения к геоинформационным технологиям. Необходимость обязательного повышения квалификации профессорско-преподавательского состава связано с тем, что в настоящее время существует большое количество программных продуктов как коммерческих, так и открытых, которые можно и следует использовать для решения научных и прикладных задач. В конце прошлого века, аналогично проводили повышение квалификации преподавателей с целью использования интернет-технологий в учебном процессе, а сейчас мы не представляем без них не только обучение, а вообще возможность осуществления практически всех видов профессиональной деятельности. Отсутствие общих подходов в преподавании дисциплин, связанных с геоинформатикой, обусловили

преобладание самообразование в этой области [1]. Однако, как показывает практика, самообразование не дает эффективного результата в плане приобретения необходимых компетенций в сфере ГИС.

Исходя из сущности понимания ГИС как интегративного практического инструмента геопространственного анализа, позволяющего решать экономические, управленческие, прогностические задачи, необходимо учитывать междисциплинарный подход. Данный подход предполагает интеграцию таких дисциплин, как информатика, СУБД, дистанционное зондирование Земли, картография, география, общая экология и др. Как показывает международная практика и успешный российский опыт, именно сотрудничество между представителями разных дисциплин и направлений в решении комплекса социально-экономических проблем, связанных с применением геоинформационных систем, является наиболее эффективным. С учетом глобализации международных рынков, взаимопроникновения и обмена технологий, все большую востребованность приобретает ГИС в социально-экономической сфере.

В связи с этим в настоящее время в передовых вузах США и Западной Европы геоинформационные системы являются обязательной учебной дисциплиной на таких специальностях как «Экономика», «Менеджмент», «Маркетинг», «Логистика», «Коммерция» «Статистика». Это объясняется тем, что изучение ГИС формирует у будущих специалистов компетенции в сфере геопространственного анализа на основе получения, обработки, систематизации и управления большими массивами геоданных.

С учетом вышесказанного в настоящее время возникает необходимость повышения квалификации преподавателей высшей школы в сфере ГИС технологий. Данную проблему можно решать посредством освоения программ повышения квалификации, прохождения стажировок в ведущих российских и зарубежных вузах, а также посредством посещения комплекса профильных семинаров, тематических конференций различного уровня, мастер-классов, вебинаров, которые в настоящее время проводятся как российскими, так и иностранными представителями, являющимися лидерами на отраслевом рынке геоинформатики.

Исходя из того, что в нашем случае алгоритмическое обеспечение включает в себя два этапа, далее остановимся на организационных подходах в освоении ГИС для студентов. Проанализировав лучшие практики российских вузов (Московский институт геодезии и картографии, Сибирский Государственный Университет Геосистем и Технологий, Санкт-Петербургский государственный университет и др.) [2] с точки зрения подготовки ГИС специалистов, мы выделили основные тенденции в организационных подходах. Это освоение передовых мировых практик в сфере разработки и освоения открытых программных ГИС продуктов, которые являются некоммерческими, что является достаточно бюджетным вариан-

том использования в обучении и позволяет расширить учебную программу новыми актуальными разделами. Также большую популярность приобретает работа с готовыми открытыми пространственными данными (Яндекс-Карты, Google Maps, OSM и др.) с целью создания проектов в сфере тематической картографии, геоанализа, геомаркетинга [2].

В большинстве вузов открываются профильные лаборатории, научно-образовательные центры («Геоматика и виртуальная реальность», НОЦ «Геоинформационные системы») с целью привлечения студентов в реальные проекты: выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, грантов, государственных заказов, хоздоговорных работ и т.д.

С учетом вышесказанного, еще раз отметим, что технология внедрения ГИС в систему высшего профессионального образования требует системного и научно обоснованного подхода. Нами предложена только небольшая часть данной технологии, а именно: алгоритмическое обеспечение в зависимости от планируемых, ожидаемых результатов и целей (сформированные компетенции выпускника-специалиста), которые включают в себя особенности подготовки преподавательского состава и организационные подходы в освоении ГИС для студентов. В дальнейшем необходима детальная проработка каждого этапа внедрения ГИС в систему высшего профессионального образования.

Библиографический список

1. Лурье, И.К. Обучающие ГИС для наук о Земле / И.К. Лурье // Информационный бюллетень ГИС-Ассоциации. – 1998. – № 1 (13). – С. 86–89.
2. Материалы конференции «Открытые ГИС 2015» (г. Москва). – URL: <http://gisconf.ru/materials>.

[К содержанию](#)