

7. *Кашкин, Н.Д.* Воспоминания о Чайковском [Текст] / Н.Д. Кашкин. – Москва : Музыкальная торговля П. Юргенсона, 1896. – 163 с.
8. *Келдыш Ю.В.* П.И. Чайковский [Текст]: В 3 ч. Ч. 2. 70-80-е годы XIX века / Ю.В. Келдыш. – Москва : Музыка, 1994. – 245 с.
9. *Коджаспирова, Г.М., Петров, К.В.* Технические средства обучения и методика их использования [Текст] / Г.М. Коджаспирова, К.В. Петров. – Москва : Академия, 2001. – 197 с.
10. *Новый словарь* методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) [Текст] : словарь / под ред. Э. Г. Азимова, А. Н. Щукина. – Москва : ИКАР, 2009. – 365с.
11. *Подласый, И.П.* Педагогика [Текст] : учебник для студ. пед. вузов / И.П. Подласый. – Москва : Высшее образование, 2010. – 574 с.
12. *Познанский, А.* Чайковский [Текст] / А.Познанский. – Москва : Молодая гвардия, 2010. – 800с.
13. *Прессман, Л.П.* Методика и техника эффективного использования средств обучения в учебно-воспитательном процессе [Текст] / Л.П. Прессман. – Москва : Педагогика, 1985. – 219 с.
14. *Чайковский, П.И.* Переписка с Н.Ф. фон-Мекк [Текст] / П.И. Чайковский: в 3 т. Т. 1-3 / П.И. Чайковский; под ред. В.А. Жданова и Н.Т. Жегина. – Москва : Академия, 1934-1936. – 674 с.
15. *Дегтярёва, Т.* Аспекты демифологизации в увертюре-фантазии П.И. Чайковского «Ромео и Джульетта» [Электронный ресурс]: статья Т. Дегтярёвой, доступ к статье: http://www.21israel-music.com/Chaikovsky_Romeo.htm.
16. *Михеева, Л.* Чайковский. «Ромео и Джульетта» [Электронный ресурс]: статья Л. Михеевой, доступ к статье: http://www.belcanto.ru/tchaikovsky_romeo.html

УДК [373.5.016:55(571.122)]:371.314.6

Г. А. Кочергин

**ИННОВАЦИОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «АТЛАС
ИНДУСТРИАЛЬНОГО НАСЛЕДИЯ ЮГРЫ»**

*Кочергин Глеб Александрович
KocherginGA@uriit.ru*

АУ «Югорский НИИ информационных технологий», Россия, г. Ханты-Мансийск

INNOVATION EDUCATIONAL PROJECT "UGRA INDUSTRIAL HERITAGE ATLAS"

Kochergin Gleb Aleksandrovich

Ugra Research Institute of Information Technologies University, Russia, Khanty-Mansiysk

Аннотация. В статье рассматриваются методические вопросы разработки инновационного образовательного проекта, направленного на формирование у учащихся средних общеобразовательных школ общих знаний в области использования современных космических и геоинформационных технологий.

Abstract. The article deals with methodological questions of development of innovative educational project aimed at developing the students of secondary schools of general knowledge in the field of modern space and GIS technologies.

Ключевые слова: геоинформационная система, геоинформационные технологии, пространственные данные, геознания.

Keywords: geoinformation systems, geoinformation technologies, spatial data, geoknowledge.

В настоящее время геоинформационные системы все больше и глубже проникают во все аспекты жизни современного человека. Большое количество людей регулярно используют те или иные геоинформационные системы в повседневной жизни, зачастую даже не осознавая этого. Многим известны такие справочные геоинформационные системы, как 4geo или 2ГИС, которые существенно облегчают поиск магазинов или организаций на карте города, многие автолюбители пользуются навигаторами с предустановленными программами, например Навител Навигатор или City Navigator, которые помогают ориентироваться на дороге и прокладывать маршруты, особенно в незнакомом городе. На сайтах большинства организаций кроме адреса можно найти схему проезда на автомобиле или с использованием общественного транспорта. Во многих муниципальных образованиях реализованы системы онлайн отслеживания движения общественного транспорта [1] или системы построения маршрутов проезда [2]. Многие пользуются Яндекс картами или картами Google Maps для просмотра космических снимков интересующей территории. Все эти системы являются геоинформационными и для более эффективного их использования необходимо формировать и развивать определенные навыки и знания в данной области – геознания [3-4].

Область геознаний является специфическим и достаточно новым направлением знаний и согласно [3-4] термин “геознание” является обобщением следующих понятий: географическое знание, пространственное знание, геоинформационное знание. Поскольку лингвистический аспект данного термина достаточно полно изложен в цитированных выше работах, рассмотрим далее процесс получения геознаний в современном обществе в разрезе медийного и информационного пространства, являющегося неотъемлемой частью современного информационного общества.

Нами были выделены 5 основных этапов формирования геознаний (рис. 1). Это общие знания, которые формируются в общеобразовательных учреждениях (школах, гимназиях, лицеях), профессиональные – на базе высших учебных заведений (университет), специальные – в учреждениях дополнительного образования, культурологические – на базе учреждений культуры, в частности музеев, и экспертные, носителями которых являются научные сотрудники в научно-исследовательских институтах.



Рисунок 1 – Этапы формирования геознаний

Рассмотрим более подробно основные задачи, решаемые на каждом этапе. На первом этапе у учащихся формируется набор общих понятий и представлений о географических, пространственных и геоинформационных знаниях. Осуществляется профориентация учащихся, подъем интереса к данной области знаний и космической отрасли в целом. Закладываются гражданско-патриотические чувства у школьников. На следующем этапе у студентов формируются профессиональные знания и навыки обработки и тематического анализа пространственной информации, векторных и растровых данных, дешифрирования космических снимков и других результатов космической деятельности с использованием одной из промышленных геоинформационных систем, таких как ArcGIS или MapInfo.

На третьем этапе у слушателей специализированных курсов формируются специальные знания в узких областях применения различных геоинформационных систем, необходимых для использования в работе при выполнении своих должностных обязанностей. Следующий этап предполагает формирование у посетителей музеев и других учреждений культуры культурологических знаний и ценностей из различных областей и направлений: исторических, социальных, гуманитарных, этнических и др. элементов существования человечества, объединяемые общими пространственными связями.

Пятый, заключительный этап предполагает аккумуляцию экспертных геознаний, повсеместное распространение результатов космической деятельности, внедрение геоинформационных систем и популяризация геознаний, как одного из важнейших компонент современного развитого информационного общества.

Представленная на рисунке 1 схема формирования геознаний в полной мере реализована на уровне муниципального образования – города Ханты-Мансийска, где функционируют Школьный Центр космических услуг на базе СОШ №8, внешняя кафедра геоинформационных систем в Югорском государственном университете, курсы повышения квалификации по использованию геоинформационных систем на базе Югорского научно-исследовательского института информационных технологий, специализированная экспозиция в Музее геологии нефти и газа, посвященная достижениям российской космонавтики, и региональный Центр космических услуг Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Предлагаемый нами инновационный проект "Атлас индустриального наследия Югры" является открытой образовательной площадкой, и разработан прежде всего для вовлечения учащихся в процесс получения новых геознаний. Реализован данный проект в виде общедоступного картографического портала [4], на котором уже созданы и размещены три картографических слоя с данными о минералах, памятниках нефтяной истории и именных месторождениях на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (рис. 2). В названных слоях заполнена часть информации. Для заполнения оставшихся данных, в частности по памятникам нефтяной истории, организован конкурс среди всех школ автономного округа, по итогам которого лучшие работы учащихся будут включены в соответствующий слой.

Работы по созданию и наполнению картографического образовательного портала первоначальной информацией проводятся совместно сотрудниками АУ "Югорский НИИ информационных технологий" и БУ "Музей геологии, нефти и газа", а также учащимися СОШ № 8 г. Ханты-Мансийска под руководством учителей.

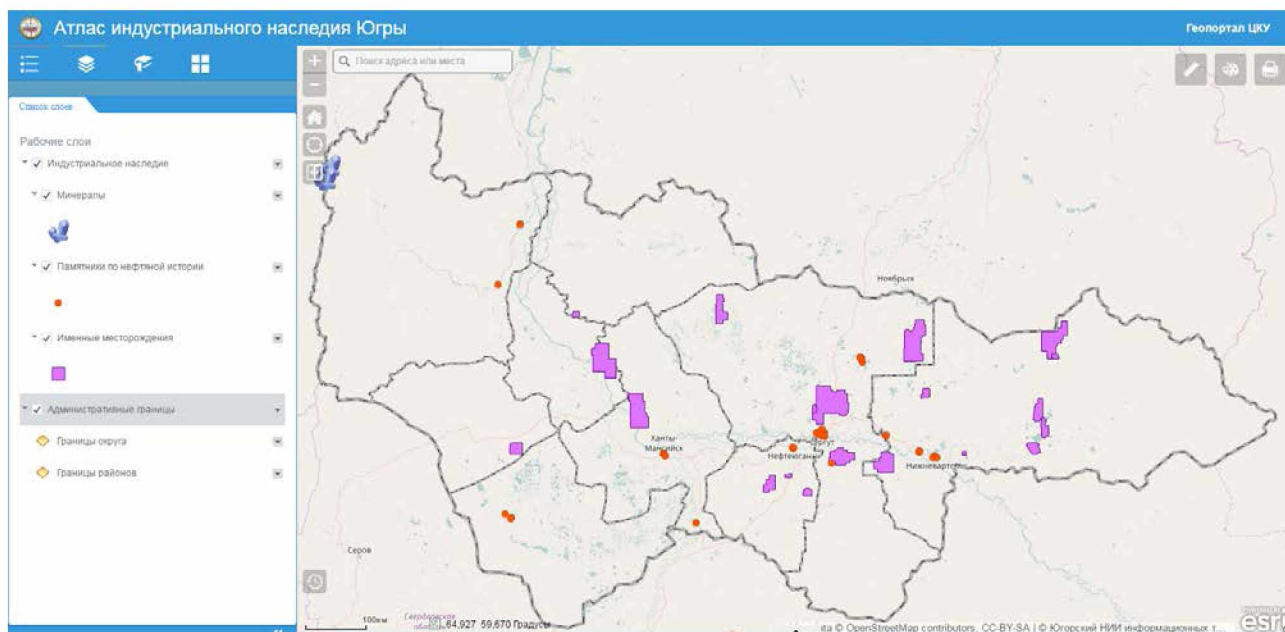


Рисунок 2 – Портал «Атлас индустриального наследия Югры»

Таким образом, при реализации инновационного образовательного проекта "Атлас индустриального наследия – Югры" реализуется идея разделения большой задачи на малые подзадачи (microtasking) и привлечение широкого круга заинтересованных пользователей для ее решения (crowdsourcing).

Список литературы

1. Умный транспорт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://умный-транспорт.рф> (дата обращения 03.02.2017).
2. Найти маршруты проезда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rusavtobus.ru/> (дата обращения 03.02.2017).
3. Кулагин, В.П. Геознание: представление и лингвистические аспекты [Текст] / В.П. Кулагин, В.Я. Цветков // Информационные технологии. – 2013. – №12. – С. 2-9.
4. Атлас индустриального наследия Югры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://geoportal.uriit.ru/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=0d9b3eba8620421c859153d018e5e7a9> (дата обращения 03.02.2017).

УДК 371.2:004.58

А. В. Кузнецов, Н. В. Ломовцева

СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ СОЗДАНИЯ ИТ-СРЕДЫ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Кузнецов Андрей Владимирович
andrej.kuznetsov@rsvpu.ru

Наталья Викторовна Ломовцева
natalya.lomovtseva@rsvpu.ru

*ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»,
Россия, г. Екатеринбург*