

**Бобрович Оксана Васильевна**

учитель

МАОУ «СОШ №45 им. Адмирала Федора Ушакова»

г. Краснодар, Краснодарский край

## **ГЕОИНФОРМАТИКА И ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

***Аннотация:** в статье описаны методы получения информационных образовательных ресурсов. Рассмотрена предметная область наук о Земле. Раскрыто содержание общих и специальных информационных ресурсов в области наук о Земле. Раскрывается понятие завершенности информационного ресурса. Описаны информационные единицы, входящие в информационные образовательные ресурсы, а также функции манипулирования с информационными образовательными ресурсами.*

***Ключевые слова:** информационные образовательные ресурсы, науки о Земле, функции манипулирования.*

*Выражается благодарность Разумовскому Владимиру Михайловичу – члену Президиума Ученого совета Русского географического общества за неоценимую помощь в предоставлении фактологических данных для научной статьи и Никитину Григорию Михайловичу – доценту кафедры философии Кубанского государственного аграрного университета за методологическое осмысление темы научной статьи.*

Современные науки о Земле, охватывают определенный научный комплекс, который объединяет, с одной стороны, фундаментальное научное знание (естественные научные дисциплины – физика, химия, биология, математика; прикладные науки и производственную деятельность [1; 2].

В современной географической науке необходимо решать новые современные научные задачи, которые обосновываются геоинформатикой.

Геоинформатика – наука, технология и производственная деятельность по научному обоснованию, проектированию, созданию, эксплуатации и

использованию географических информационных систем, по разработке геоинформационных технологий, по приложению ГИС для практических и научных целей.

В геоинформатике информационные ресурсы подразделяются на общие информационные ресурсы и специальные информационные ресурсы. Общие информационные ресурсы представляют из себя описания, базы данных, знания, научно-технологические системы. Специальные информационные ресурсы описывают пространственные знания, геореференции, цифровые модели, цифровые карты, определенные геоданные.

Благодаря развитию геоинформатики определяется завершенность информационного ресурса. С одной стороны, это фаза проектирования информационного ресурса, результатом которой является сам информационный ресурс, план его хранения и представления, с другой стороны, это технологическая фаза, результатом которой является технология применения информационного ресурса, с третьей стороны, это фаза рефлексии, результатом которой является оценка использования информационного ресурса, его полезности и актуальности.

Естественно, что в современное время фундаментом для формирования информационных образовательных ресурсов выступают коммуникационные технологии [6]. Именно, информатизация современного образования создает и формирует «интеллектуальный капитал учебных заведений» во всем мире.

В современном мире появляется все больше количество информационных образовательных ресурсов, имеющих визуальную, картографическую природу отображения и представляющие из себя радиолокационные снимки, аэрокосмические снимки, тепловые снимки, фотографические снимки и т. д. [9; 10].

Геоинформатика как новая научная дисциплина пытается представить определенные модели информационных образовательных ресурсов и ответить на вопросы:

- возможно ли применять метод моделирования при использовании географических данных;
- какие модели более объективно отображают природу географических данных;

– какие параметры необходимы для формирования или создания определенной географической модели;

– какие фактологические данные необходимы для создания и формирования определенной географической модели.

Географические модели отражают, с одной стороны, свойства географического объекта, а, с другой, – отношения между различными географическими объектами. Географическое моделирование, используемое в геоинформатике, позволяет решать различные прикладные (практические) экономические и управленческие образовательные задачи.

Процесс географического моделирования географических объектов показывает специфику информационных образовательных ресурсов, являющихся всего лишь частями (единицами) целой, сложной информационной образовательной системы.

Информационные образовательные ресурсы в процессе географического моделирования взаимодействуют с различными географическими объектами во внешней социальной среде. Поэтому, именно наличие самого взаимодействия и определяет коммуникативную функцию информационных образовательных ресурсов [11].

Функция обработки информационных образовательных ресурсов демонстрирует важность использования информационных образовательных частей (единиц) при обработке информационного потока. Геоинформатика показывает потребность в получении и передачи географического знания внутри информационной образовательной системы и определяет функцию анализа содержательности информационных значений различных географических объектов.

Происходит определенная обработка информационных образовательных ресурсов с учетом их семантического смыслового содержания и, конечно, вследствие этого, влечет за собой изменение самого качества информационного анализа географических объектов [13].

Геоинформатика применяет в своих научных исследованиях методы интерактивной и эвристической обработки информационных образовательных

ресурсов, что, в конечном счете, приводит к необходимости креативных методов, принципов, методик, применяющихся при оптимальном использовании информационных образовательных ресурсов.

Любой информационный образовательный ресурс включает в себя знание, содержащее как общенаучное, так и профессиональное информационное знание. Общенаучное информационное знание обычно связано с определенными общими научными понятиями (терминами), применяемыми в различных научных дисциплинах. Профессиональное информационное знание взаимосвязано с конкретной, чаще всего, узконаправленной предметной научной дисциплиной (областью).

Геоинформатика исследует применение современных информационных образовательных ресурсов, проявляющихся во взаимоотношениях разработчика информационного образовательного ресурса и пользователя информационного образовательного ресурса. Данная форма информационного взаимодействия в научной литературе получила наименование «информационного образовательного сценария» [20].

Информационный образовательный сценарий формируется в определенном соответствии и взаимодействии с различными географическими объектами.

### *Заключение*

Информационные образовательные ресурсы, изучаемые геоинформатикой, невозможно просто рассматривать как различные информационные образовательные источники и информационные образовательные объекты. Геоинформатика описывает, отражает современную географическую картину мира, взаимодействия различных географических объектов.

### *Список литературы*

1. Tatiana Ozhereleva Geodetic Education // European Researcher. – 2013. – Vol. 40. №2–1. – P. 268–272.
2. Булгаков С.В. Особенности преподавания геоинформатики в МИИ-ГАиК // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2012. – №10. – С. 64–68.

3. Иванников А.Д., Получение знаний для формирования информационных образовательных ресурсов / А.Д. Иванников, В.П. Кулагин, В.А. Мордвинов [и др.]. – М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика», 2008 – 440 с.
4. Цветков В.Я. Пространственные знания // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – №7. – С. 43–47.
5. Майоров А.А. Геореференция как применение пространственных отношений в геоинформатике / А.А. Майоров, В.Я. Цветков // Геодезия и аэрофотосъемка. – 2012. – №3. – С. 87–89.
6. Цветков В.Я. Методологические основы применения ИКТ при управлении высшим учебным заведением // Информатизация образования и науки. – 2010. – №1(5). – С. 25–30.
7. Зайцева О.В. Информатизация образования и интеллектуальный капитал // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2012. – №12. – С. 105–109.
8. Майоров А.А. Новые системы хранения пространственной информации // Перспективы науки и образования. – 2013. – №5. – С. 25–31.
9. Соловьев И.В. Об использовании универсального ключа хранения и поиска электронных аэрокосмических снимков и планов / И.В. Соловьев, С.А. Кудж, З.Н. Дедегкаев // Инженерные изыскания. – 2010. – №9. – С. 62–65.
10. Майоров А.А. О новом подходе к доступу и хранению электронных аэрокосмических снимков и планов / А.А. Майоров, И.В. Соловьёв, С.А. Кудж // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2011. – №6. – С. 80–84.
11. Цветков В.Я. Информационные единицы сообщений // Фундаментальные исследования. – 2007. – №12. – С. 123–124.
12. Tsvetkov V.Ya. Information objects and information Units // European Journal of Natural History. – 2009. – №2. – P. 99.
13. Viktor Ya. Tsvetkov. Semantic Information Units as L. Florodi's Ideas Development // European Researcher. – 2012. Vol. 25. №7. – P. 1036–1041.
14. Майоров А.А. Разработка концептуальной модели информационно-лингвистического обеспечения компьютерной системы для обучения

геоинформационным технологиям специалистов картографо-геодезического профиля методом компьютерной деловой игры / А.А. Майоров, И.В. Соловьев, Ф.В. Шкуров [и др.] // Геодезия и аэрофотосъемка. – 2008. – №6. – С. 74–77.

15. Майоров А.А. Лингвистический анализ термина геореференция // Перспективы науки и образования. – 2013. – №4. – С. 214–219.

16. Кудж С.А. Сходимость как образовательная категория / С.А. Кудж, И.В. Соловьев, В.Я. Цветков // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2013. – №11. – С. 10–15.

17. Кудж С.А. Коррелятивный анализ как метод познания // Перспективы науки и образования. – 2013. – №5. – С. 9–13.

18. Stanislav A. Kuja Geoinformation Analysis // European Researcher. – 2013 Vol. 60. №10–1. – P. 2358–2365.

19. Viktor Ya. Tsvetkov. Information Situation and Information Position as a Management Tool // European Researcher. – 2012. – Vol. 36. №12–1. – P. 2166–2170.

20. Буйневич М.В. Выбор рационального варианта информационно-технического взаимодействия в распределенных системах / М.В. Буйневич, С.А. Кудж // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Технические науки. – 2011. – №8. – С. 37–47.