

МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ «СТРАНЫ СНГ» И ЕГО КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ташкинова А.Н., Бажукова Н.В.
Пермский государственный национальный исследовательский университет, Россия

e-mail: sngist@ya.ru, bazhukova.nv@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются особенности создания электронного учебного пособия «Страны СНГ», выявлены имеющиеся литература и источники информации, определен перечень информационных картографических продуктов и сама структура учебного пособия, отмечены тенденции и перспективы дальнейшего развития проекта.

Ключевые слова: страны СНГ, учебное пособие, веб-программирование, геоинформационные системы, база геоданных.

Изучение любой из географических наук начинается с формирования представлений о наиболее существенных для неё образцов. Географический образ территории, своеобразие стран и регионов формируются во время получения знаний в средней школе, а также в высшей школе. Освоение курса, об особенностях экономического развития стран Ближнего Зарубежья, зачастую вызывает острую нехватку современной информации.

В настоящее время в российских вузах курсу «География стран Ближнего Зарубежья» уделяется не так много часов в учебных планах географов или он просто отсутствует. На аудиторных занятиях иллюстративный материал чаще всего представляет только карта, а учебно-методические пособия, как правило, не изобилуют иллюстрациями. Отсутствие систематизированного учебного визуального материала для данного курса является большой проблемой как для учащихся и студентов, так и для учителей и преподавателей.

Поэтому целью работы стало создание электронного учебного пособия (ЭУП) по странам Содружества независимых государств.

При разработке хорошего учебного пособия необходимо четко понимать, для чего и кого оно создается, поэтому важно провести тщательный анализ необходимости этого продукта. Мы поставили перед собой несколько задач исследования и последовательно их решили.

1. Выявление особенностей создания ЭУП - это технические особенности: требования по созданию, назначение, основные отличительные характеристики. Например, простейшим электронным учебником может являться конспект лекций преподавателя, размещенный в общедоступной сети. Однако, такой учебник, по существу, ничем не отличается от обычного печатного варианта и в нем никак не использованы специфические возможности электронного издания. Внедрение в структуру электронного пособия

элементов мультимедиа позволяет улучшить восприятие нового материала, включить в процесс запоминания не только слуховые, но и зрительные центры.

2. Следующим этапом было изучение печатных и электронных информационных ресурсов, т.е. необходимо было проанализировать существующий материал и подготовить теоретическую базу для наполнения ЭУП [1-6].

Здесь важно отметить, что создавать новое пособие целесообразно, если имеется дефицит источников или материал рассредоточен по множеству учебников, и его необходимо интегрировать в одном пособии. Подтолкнуло нас к такой интеграции отсутствие литературы по нашей теме и ее неактуальность. В большей степени не обеспечены современной литературой школьники и их учителя [7,8].

В высшей школе немного проще. Однако, по-прежнему не хватает дополнительного материала, визуально иллюстрирующего взаимодействие стран СНГ и отражающее их современное состояние [9].

Определение перечня информационных продуктов (карт, изображений, графиков, видеороликов) было следующим шагом. Здесь мы ориентировались на разработанную структуру ЭУП (рис. 1), которая позволила систематизировать и классифицировать найденный материал. Пособие содержит 2 основных блока (Страна-участник, Содружество), по структуре схожих и дополнительных вспомогательных элементов (справочник, контроль знаний, сборник карт стран СНГ).

Структура блоков:

- Общие сведения (географическое положение, государственная символика, история формирования, структура);
- Природа (рельеф, климат, воды, почвы, растительность, животный мир, ООПТ, экологическая ситуация, природные ресурсы);
- Общество (демография, социальная сфера);
- Хозяйство (промышленность, сельское хозяйство, транспорт).

3. Для визуализации собранной информации нам потребовалось создать базу геоданных в ArcGIS, т.е. набор пространственных данных различных типов, хранящихся в папке файловой системы или многопользовательской реляционной базе данных. База геоданных – родной формат хранения данных ArcGIS и потому он наиболее удобен для редактирования данных и автоматизации рабочих процессов. На основе базы данных и структуры блоков ЭУП мы создали ряд карт по странам СНГ.

4. Чтобы создать «оболочку» электронного учебного пособия средствами html-программирования, мы использовали языки программирования html, CSS, Javascript (рис. 2).



Рис. 1. Базовые слои ЭУП «Страны СНГ»

```

<html> - весь текст кода
  <head> - заголовок
    <title> Название заголовка</title>
  </head>
  <body> - Тело документа, отображающееся на странице браузера
    <p> Тело документа</p>
  </body>
</html>
  
```

Рис. 2. Использование Web-технологий

5. Завершающий этап - Наполнение «оболочки» разработанными материалами – графиками, иллюстрациями, картами (Рис. 3).

Для наглядного представления материала пригодились навыки работы ArcGIS (построение карт), с пакетом программ CorelDraw (оформление и обработка графических данных), MS Excel (построение графиков и диаграмм), MS Access (создание и обработка баз геоданных для ArcGIS), Adobe Dreamweaver (создание «оболочки» сайта). Для базового наполнения пособия были использованы учебные пособия, учебники, монографии и др.

В результате произведенных исследований можно считать, что ЭУП – это разносторонняя характеристика всех стран, входящих сегодня в состав СНГ. Кроме описания возникновения, развития и современного состояния самой организации, в работе приводятся исторические аспекты формирования границ и территории государств, природные особенности, закономерности экономического развития, место страны на внешнем экономическом рынке, подробная характеристика каждой страны (по разделам: природа, хозяйство, общество) и роль каждого государства в работе Содружества.

Таким образом, в ходе работы получены решения 6 задач:

- Определены особенности создания электронного учебного пособия, его отличительные характеристики, его назначение и требования;
- Найдены и изучены печатные и электронные информационные ресурсы;
- Разработан перечень информационных продуктов (карт);
- Создана база геоданных путем систематизации, классификации и визуализации собранной информации;
- Создана «оболочка» электронного учебного пособия средствами html-программирования;
- Ведется наполнение «оболочки» материалами.

Направления дальнейших исследований и разработок определяются следующими задачами:

- дополнить картографическим, графическим, теоретическим материалом все разделы ЭУП;
- на основе картографического материала создать Атлас стран ближнего зарубежья;
- создать 2 варианта использования ЭУП:
 - без выхода в сеть Интернет;
 - с выходом в сеть Интернет – в среде ArcGis Online (на основе базы геоданных).

The screenshot shows a web page titled 'СОДРУЖЕСТВО НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ'. The main content area is titled 'КАЗАХСТАН / Особенности геологического строения и полезные ископаемые'. It contains a map of Kazakhstan with geological features labeled, such as 'Восточно-Европейская платформа', 'Туркано-Сибирская плита', and 'Дунтуркано-Балхашская складчатая область'. Below the map is a bar chart titled 'Центральная Казakhstan: Производство основных полезных ископаемых' showing production levels for various minerals. The right sidebar contains a navigation menu with items like 'Главная', 'Государства - участники СНГ', 'Цели организации', etc.

Рис.3. Раздел ЭУП «Страны СНГ» в среде HTML-сайта

Список литературы

1. Бабурин Л.В. и др. Двадцать лет разделенного единства: экспедиционные записки: монография. - Смоленск: Ойкумена, 2012. - 384 с.
2. Бут Б., Кросье С., Кларк Д., МакДоналд Э. Построение баз геоданных. ArcGIS 8: Дата+, 2001. - 426 с.
3. Глушкова В. Г., Симагин Ю. А. Тесты и задания по экономической и социальной географии России и новых независимых государств. - М.: 1998, - 224 с.
4. Греш А. Атлас Le Monde diplomatique. Дополнительная глава о Содружестве независимых государств, 2010. - 224 с.
5. Косов Ю. В., Торопыгин А. В. Содружество Независимых Государств: Институты, интеграционные процессы, конфликты: Учеб. пособие для студентов вузов. - М.: Аспект Пресс, 2009. - 224 с.
6. Козлов Л.Е. Содружество независимых государств: Учебное пособие. – Владивосток, 2007. - 120.
7. Бабурин В.Л., Даньшин А.И., Елховская Л.И. География Российского порубежья: мы и наши соседи: Учебное пособие для 8 - 9 кл. - М.: Просвещение, 1998. - 304 с.
8. Даринский А. В. География стран Ближнего Зарубежья: учебное пособие для средней школы. - СПб.: 1997. - 160 с.
9. Ратанова М.П. Экономическая и социальная география стран ближнего зарубежья. 2-е изд., испр. - М.: 2006 - 576 с.