



УДК 378.1  
ББК 22.1р3

## МОДЕЛЬ ГЕОПОРТАЛА «ГИС ВОЛГУ»

*А.И. Краснопрошин*

Предложена модель геопортала для размещения на volsu.ru. Обсуждаются возможности использования геоинформационных технологий на удаленных ресурсах в качестве инструмента выполнения самостоятельной работы студентов.

**Ключевые слова:** веб-технологии, геоинформационные системы, портал, Интернет, информационная модель.

В условиях постоянно растущей учебной нагрузки (как преподавателей, так и студентов) значительную роль в учебном процессе приобретает процесс самообразования студентов. На современном этапе развития технологий большое значение в этом процессе имеет сеть Интернет, она предоставляет доступ к множеству научных библиотек, изданий, а также к различным инструментам, способным помочь в процессе самостоятельной работы.

Рассмотрим в контексте самообразования и создания электронных учебных материалов для студентов разрабатываемый геоинформационный портал «ГИС ВолГУ». Геопортал – это тип веб-портала, используемого для доступа и поиска географической (геопространственной) информации и связанных с ней географических веб-сервисов (доступ, редактирование и др.). Он является одним из ключевых компонентов инфраструктуры пространственных данных [1]. Разрабатываемый портал будет представлять интерес прежде всего для гуманитарных специальностей волгоградских вузов, таких как история, экономика, археология, экология и др.

Весь контент разрабатываемой системы разделен между тематическими категориями, образующими древовидную структуру. Уровень вложенности в системе не ограничен, однако практика использования такого рода

ресурсов показывает, что на первом этапе можно ограничиться третьим уровнем. Корневые категории представлены следующим списком:

- 1) природа и экология;
- 2) история;
- 3) туризм;
- 4) экономика;
- 5) социальная сфера;
- 6) инновации.

Контент портала может быть представлен в следующих форматах: текстовый, графический, потоковое видео (сервисы YouTube, Vimeo и др.), картографический, а также интерактивные диаграммы, представленные в виде Flash-приложений.

Рассмотрим основной функционал системы (с точки зрения пользователя), представленной на рисунке 1. Основная рабочая область портала представлена двумя блоками:

1) интерактивная карта с возможностью выбора отображаемой информации (данный блок разработан на основе Google Maps API). Выбор отображаемых слоев (категорий, рассмотренных выше) происходит в левой части блока, в правой части находится информационная карта с объектами выбранных слоев. При наведении курсора на объект отображается всплывающая подсказка, из которой можно осуществить переход к статье о данном объекте или области (рис. 2);

2) информационный блок, в котором отображаются последние добавленные статьи в каждой из основных категорий портала, а также наиболее популярные статьи ресурса. Так-

же в данном блоке предусмотрена настраиваемая область для отображения какой-либо дополнительной информации.

Помимо рассмотренных выше возможностей, пользователь может создавать те-

матические подборки материалов, добавлять интересующие его статьи во вкладку «избранное», а также оставлять комментарии к статьям (если данное действие разрешено редактором).

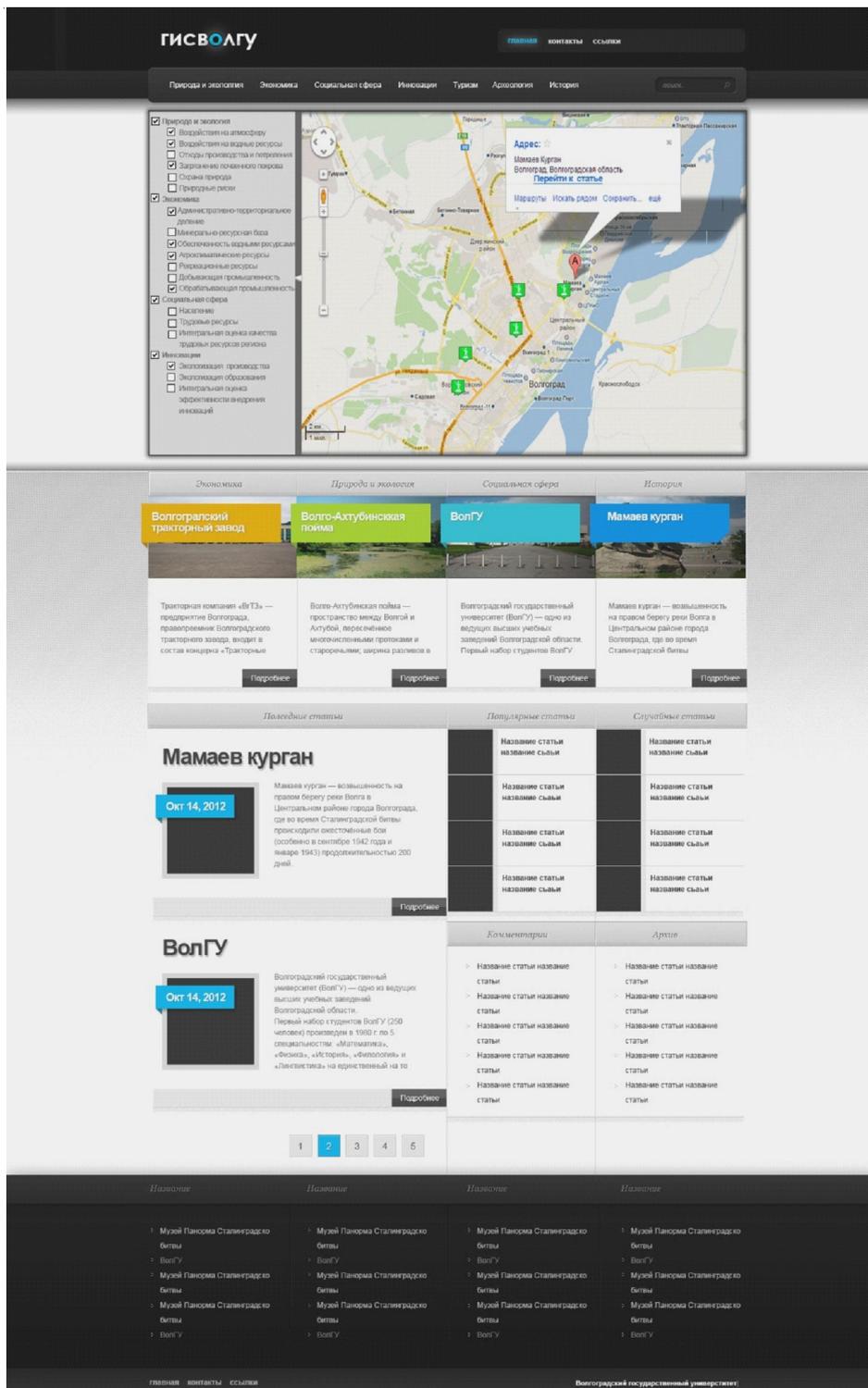


Рис. 1. Главная страница геопортала «ГИС ВолГУ»

Теперь рассмотрим возможности геопортала с точки зрения редактора (ответственного за публикацию информации). Административная панель портала, представленная рисунках 3 и 4, позволяет выполнять следующие функции:

1) добавление новой статьи (рис. 3): на данной странице редактор портала может добавлять (редактировать) заголовок статьи, ее содержание (может использоваться как «дружелюбный» пользовательский интерфейс текстового редактора, так и html-код), осуществлять привязку к необходимой категории портала, а также задавать местопоже-

ние объекта на интерактивной карте (рис. 1) с помощью географических координат или ввода адреса объекта;

2) создание и редактирование списка категорий портала (рис. 4): в этом блоке редактор может управлять списком категорий, то есть создавать новые разделы, удалять неиспользуемые, управлять структурой разделов;

3) осуществлять управление библиотекой медиафайлов (изображения, видео, flash);

4) настраивать рабочие области на страницах портала;

5) управлять навигацией портала.

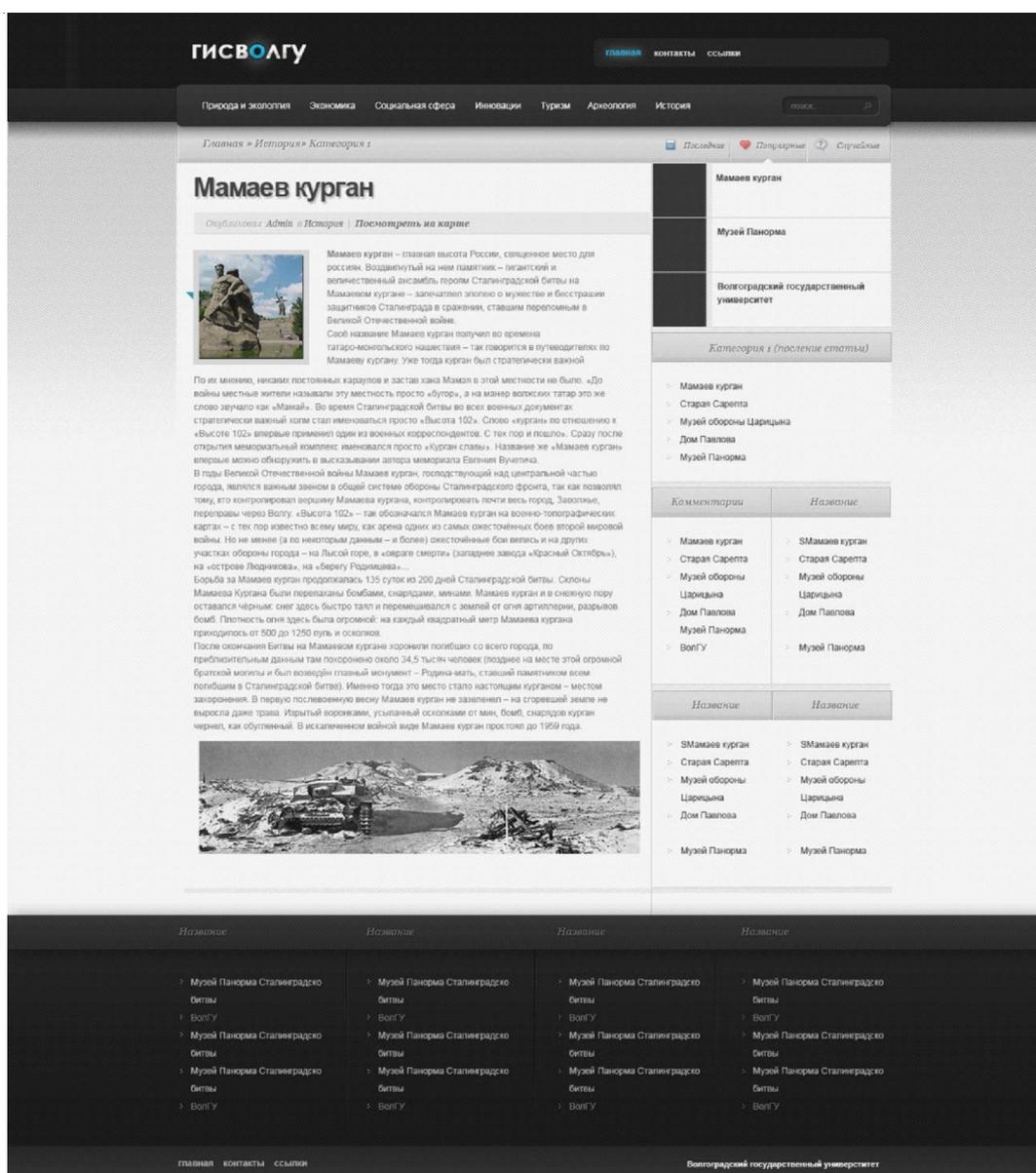


Рис. 2. Статья портала «ГИС ВолГУ»

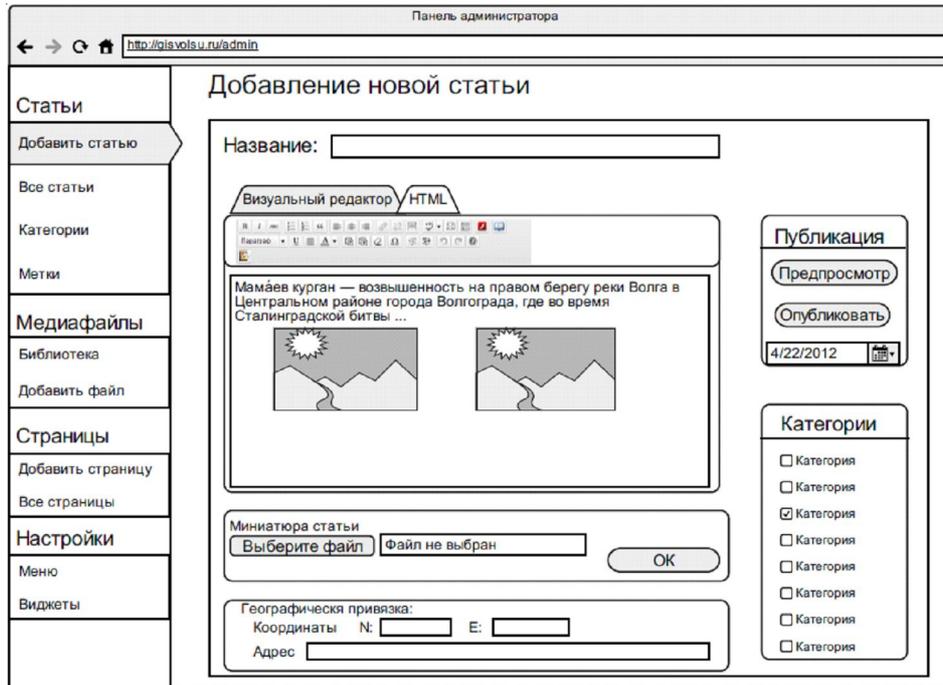


Рис. 3. Панель редактора (добавление новой статьи)

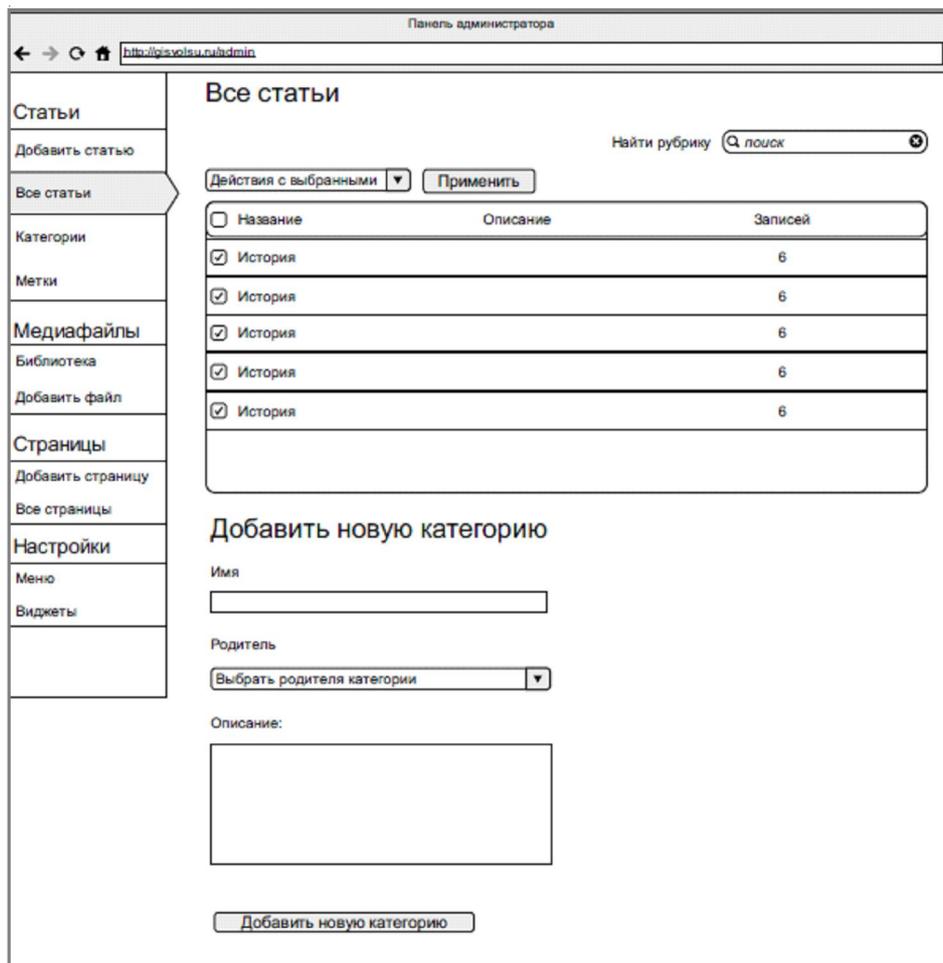


Рис. 4. Панель редактора (управление категориями)

В основе проектируемой модели геопортала лежит открытость и простота для пополнения содержания в различных форматах. Предполагается расширить функционал для демонстрации результатов компьютерного моделирования сложных технических и природных объектов [2] и подключения информационных ресурсов для моделирования [3].

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Филиппов, С. А. Основы современного веб-программирования / С. А. Филиппов. – М. : НИЯУ МИФИ, 2011. – 160 с.
2. Храпов, С. С. Компьютерное моделирование экологических систем : монография / С. С. Храпов, А. В. Хоперсков, М. А. Еремин. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2010. – 123 с.
3. 4D-модели в задачах экологического моделирования: проектирование информационной системы / С. С. Храпов, И. А. Кобелев, А. В. Писарев, А. В. Хоперсков // Вестник ВолГУ. Сер. 10, Инновационные технологии. – 2011. – № 5. – С. 119–124.

### **GEOPORTAL MODEL “GIS OF VOLSU”**

*A.I. Krasnoproshin*

Geoportal model for placement on volsu.ru offered. The possibility of using GIS technologies on remote resources as a tool to perform independent work of students are discussed.

*Key words: web technology, geographic information systems, portal, Internet, information model.*