

- 2018 г. / МЦНС «Наука и просвещение»; редкол.: Г. Ю. Гуляев (гл. ред.) [и др.]. – Пенза, 2018. – С. 307–310.
3. EsriGeoportalServer [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.esri-cis.ru>. – Дата доступа: 15.01.2019.
 4. Годонимы города Бреста // WIX.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gisbrsu.wixsite.com/brest-godonims>. – Дата доступа: 24.03.2021.
 5. Интерактивный проект «Дороги Бреста: древесные растения в названиях улиц города» / Т. С. Полячок [и др.] // ГИС-технологии в науках о Земле [Электронный ресурс]: материалы респ. науч.-практ. семинара студентов и молодых ученых, Минск, 13 ноябр. 2019 г. / Белорус. гос. ун-т; редкол.: Н.В. Жуковская (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2019. – С. 63–68.
 6. Токарчук, С. М. Годонимы города Бреста: общая характеристика, типизация и особенности пространственного распространения / С. М. Токарчук, Т. С. Полячок // Псковский регионологический журнал. – 2020. – № 2 (42) / 2020. – С. 110–123.

УДК 911.9:004.738.5

КОНЦЕПЦИЯ РАЗРАБОТКИ И СОЗДАНИЯ ГЕОПОРТАЛОВ

Полячок Т. С., Юхнюк П. П.

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, tpolyachok@mail.ru, povoray91@mail.ru

Научный руководитель – Токарчук С. М., доцент, канд. геогр. наук, доцент

The work provides the experience of creating thematic geoportals by students of Geography Department of the Brest State University named after A.S. Pushkin. There are the stages of geoportals and ways to use the created resources.

Электронные порталы, представленные в виде интернет-порталов, ГИС-порталов и геопорталов, являются одним из наиболее эффективных способов систематизации тематической пространственной информации, наряду с геоинформационными системами.

В настоящее время существует большое многообразие интернет-порталов и геопорталов, содержание и способы выполнения которых очень сильно отличаются друг от друга, все это приводит к наличию значительного количества примеров и возможностей составлять собственные геопорталы, опираясь на опыт предыдущих исследователей. Если рассматривать классификации геопорталов, то в зависимости от их уровня они могут делиться на персональные, департаментов, организаций, национальные и глобальные. В зависимости от тематики они могут быть (1) универсальными либо (2) тематическими (охрана природы, транспорт, климат и др.).

В данной работе приводится опыт создания четырех тематических геопорталов: «Геоинформационный портал о земельных ресурсах Брестской области» [1]. Ресурс объединяет интерактивные данные (базы данных, картосхемы) и геоинформационные продукты, отображающие современное состояние, динамику, тенденции изменений в земельном фонде, оценку состояния земельных ресурсов Брестчины и ее районов.

«Портал производителей органической продукции» [2]. Разработка нацелена на организацию информационной поддержки участникам общественных отношений в области производства и обращения органической продукции в Республике Беларусь.

«Информационно-справочный геопортал «Международный день климата» [3], представляющий информацию о современной проблеме изменения климата в целях ее использования в экологическом образовании и просвещении.

«Геопортал «Годонимы города Бреста» [4] объединяет разнородные данные об особенностях элементов улично-дорожной сети города над Бугом.

Разработка геопорталов состоит из этапов, различающихся по продолжительности, типу работ, временным и трудовым затратам. Исходя из опыта реализации данных геопорталов была разработана концептуальная схема реализации создания геопортала, которая включает восемь основных этапов.

Этап 1. Определение цели и задач реализации региональных геопорталов, их позиционирование. На данном этапе важно определить, для чего нужен сам портал и какие задачи он будет решать.

Цель реализации геопорталов, представленных в данной работе, заключается в объединении накопленного в ходе реализации научных исследований статистического, картографического, фотографического и иного материала и обеспечения общего доступа к нему для всех заинтересованных сторон.

Основными задачами создания порталов явились: (1) сбор различных типов информационных продуктов, выполненных в ходе проведения исследования; (2) интеграция в единую систему разнородных данных; (3) интегрированная обработка разнородной информации, полученной из различных источников; (4) обеспечение общего доступа к информации для заинтересованных лиц.

Начальный этап также предполагает определение целевой аудитории, которая будет использовать разработанные геопорталы. В данном случае, разрабатываемые сайты ориентированы на такие категории пользователей: сотрудники природоохранных и образовательных учреждений, туристы, школьники и др. Поэтому разработка и планирование структуры порталов осуществляется с учетом данной особенности.

Этап 2. Анализ возможностей создания и практического использования тематических геопорталов. Разработка, представленных в данном исследовании геопорталов базируется на результатах четырёх выполненных научных исследований. Практическая значимость разработанных порталов обусловлена востребованностью подобных продуктов для административных единиц разного уровня.

Методические указания по реализации основных этапов их оформления могут быть использованы при создании подобных проектов для других территорий и тематических направлений.

В целом можно отметить, что создание веб-порталов имеет ряд преимуществ с точки зрения их практического использования:

- 1) возможность сочетания различных видов информации (картографической, графической, текстовой, фотографической и др.;
- 2) возможность быстрого и своевременного обновления информации;
- 3) быстрое и удобное распространение;
- 4) неограниченный объем представляемой информации.

При этом главным преимуществом таких продуктов является наличие у них интерактивных качеств, которые, прежде всего, привлекают внимание и интерес пользователя, т. к. динамическая информация способствует более быстрому и полному усвоению и запоминанию информации, нежели статичная.

Этап 3. Накопление данных. Этот этап включает накопление данных, анализ возможностей практического использования веб-порталов. Авторами был выполнен большой объем инвентаризационных и аналитических работ. Они включали в себя систематизацию и анализ информации: изучение документации, справочных изданий, доступных картографических, фотографических и геолокационных данных для изучаемых территорий.

Этап 4. Создание базовых элементов геопортала. Этот этап является одним из наиболее трудоемких. Во время данного этапа реализовывались каталоги уже созданных баз данных, веб-приложений, карт, а также выполнялись новые элементы веб-порталов (краткие описания и аналитические тексты) согласно разработанной структуре.

Этап 5. Разработка структуры и стилистического оформления геопорталов. На данном этапе, с учетом накопленного материала и выполненных веб-элементов, а также учитывая круг возможных потребителей, была разработана структура геопорталов. Важным этапом реализации порталов является их стилистическое оформление, добавление картографического, гипертекстового, фотографического материала, использование лаконичного, привлекательного интерфейса сайта и его разделов с четкой организацией данных.

Кроме того, на данном этапе был разработан интерфейс сайтов, что является важной составляющей. При разработке интерфейса учитывались лаконичность, простота навигации, внутренняя четкая организация данных.

Этап 6. Верстка геопорталов. Для верстки интернет-порталов, представленных в данной работе, был использован конструктор сайтов wix.com, который представляет собой интуитивный конструктор, не требующий специальной подготовки, который можно легко настраивать и изменять. Верстка геопорталов проходила в соответствии с разработанной структурой. В то же время, при необходимости с учетом сложности страниц порталов, а также возможностей конструктора, проводилась корректировка структуры порталов.

Этап 7. Публикация разработанных порталов в сети Интернет и их тестирование. На данном этапе была выполнена публикация ресурсов в сети Интернет на платформе конструктора сайтов wix.com, их тестирование и исправление ошибок.

Этап 8. Эксплуатация. Завершающим этапом создания порталов является их эксплуатация.

Разработанные геопорталы могут быть использованы в деятельности:

- 1) органов государственного управления (областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды, районные инспекции);

- 2) научные сообщества и объединения;
- 3) учреждения среднего и высшего образования при освоении ряда программ, а также при выполнении научно-исследовательских работ.

Список использованных источников

1. Геоинформационный портал о земельных ресурсах Брестской области // WIX.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zputxb7.wixsite.com/gisproducts>. – Дата доступа: 22.03.2021.
2. Портал производителей органической продукции // WIX.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zputxb7.wixsite.com/organicbelarus>. – Дата доступа: 22.03.2021.
3. Международный день климата // WIX.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gisbrsu.wixsite.com/climate-day>. – Дата доступа: 24.03.2021.
4. Годонимы города Бреста // WIX.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gisbrsu.wixsite.com/brest-godonims>. – Дата доступа: 24.03.2021.

УДК 628.47

РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР МУСОРА КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Прихач А. П.

Учреждение образования «Брестский государственный технический университет», г. Брест, Республика Беларусь, alya_kottya@mail.ru

Научный руководитель – Головач А. П., старший преподаватель

Separate waste collection allows you to separate recyclable waste from non-recyclable waste, as well as separate types of waste that can be reused. This allows you to reduce the cost of garbage collection, reduce carbon emissions, and reduce the area of landfills.

Каждый житель Беларуси производит в год примерно 350 кг отходов. Это картофельные очистки, упаковка, бутылки из-под воды, ненужные вещи, средства гигиены и многое другое. Не все из них разлагаются в природе. Темпы роста бытового мусора сегодня в два раза выше, чем 15 лет назад. С течением времени состав мусора меняется. Если ранее мусор был представлен в основном натуральными отходами, то в настоящее время бытовой мусор составляют различные пластиковые изделия, электроника, синтетические материалы, аккумуляторы, батарейки и т. д. При захоронении эти вещи не разлагаются, лишь деградируют до более мелких частиц, или разлагаются очень длительное время, выделяя вредные вещества в окружающую среду, что значительно ухудшает экологическую обстановку в районе захоронения отходов.

Благодаря современным технологиям многие выброшенные в контейнер отходы можно переработать, а значит сократить затраты на производство новых