

СОЗДАНИЕ ГИС ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНОГО И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

УДК 502.4:004

ОПЫТ WEB-КАРТОГРАФИРОВАНИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЖАБИНКОВСКОГО РАЙОНА ²

А.Н. Маевская

*магистрант кафедры географии и природопользования географического факультета
Брестского государственного университета имени А. С. Пушкина, Брест,
maevskaya.anna@inbox.ru*

С.М. Токарчук

*доцент кафедры географии и природопользования географического факультета
Брестского государственного университета имени А. С. Пушкина, Брест*

В статье представлен опыт создания картографических web-приложений для информирования широкого круга пользователей о географии особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Жабинковского района. Раскрываются особенности создания картографических web-приложений для отображения ООПТ Жабинковского района на основе шаблонов карт историй ArcGIS Online. В частности использовались шаблоны «Story map Tour», «Story map Series», «Story map Cascade» и «Story map Crowdsourсe», на основе которых было создано 9 web-приложений, отображающих ООПТ района. Полученные результаты имеют большую практическую значимость, т.к. могут быть использованы для организации экологических мероприятий районного уровня, для информирования государственных органов и населения об экологических особенностях района, для развития экотуризма и др.

Ключевые слова: Жабинковский район; особо охраняемые природные территории; web-приложения; ArcGIS Online; Story map.

В результате появления сети Интернет в области ГИС начало формироваться новое направление, называемое Веб-ГИС. При этом, наиболее широкую популярность, получило использование web-приложений, которые характеризуются такими чертами, как легкость в использовании,

² Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования Республики Беларусь (студенческий грант на 2018 год, №Г/Р 20180288).

увлекательность, мгновенное отображение вносимых в web-продукт изменений, неограниченное число пользователей, практически бесплатная доставка и тиражирование созданных продуктов, наличие ссылок на другие источники и др. Сегодня web-приложения применяются практически во всех отраслях деятельности. Одним из направлений применения таких приложений является природоохранная деятельность [1].

В настоящее время выполняется большое количество ГИС-разработок для особо охраняемых территорий (ООПТ) Беларуси. Однако такие разработки создаются преимущественно для крупных ООПТ республиканского значения. Картографированию небольших по площади ООПТ – памятников природы, а также картографированию заказников местного значения уделяется крайне недостаточное внимание.

Сегодня, для ГИС-картографирования существуют широкие возможности. В частности, для создания картографических web-приложений существует значительное количество готовых к заполнению web-шаблонов различных облачных картографических платформ.

В настоящей работе приводится опыт web-картографирования особо охраняемых природных территорий Жабинковского района.

Жабинковский район – самый маленький по площади административный район Беларуси, который характеризуется самой низкой площадью ООПТ в Брестской области (475,0029 га), что составляет 0,69 % от площади территории района. Эта особенность обусловила то, что картографированию ООПТ района не уделялось должного внимания.

В настоящее время на территории Жабинковского района расположено 6 особо охраняемых природных территорий, 5 из них являются памятниками природы (как республиканского, так и местного значения). Все ООПТ территории Жабинковского района относятся к виду ботанических. Самой крупной по площади ООПТ района является заказник местного значения «Непокойчицы».

Картографические web-приложения для отображения ООПТ Жабинковского района создавались с использованием шаблонов карт историй (Story Map) облачной платформы картографирования ArcGIS Online. В ходе проведения исследования использовались шаблоны «Story map Tour», «Story map Cascade», «Story map Series», «Story map Crowdsourсе». В настоящее время для ООПТ Жабинковского района выполнено 9 web-приложений.

Шаблон «*Story Map Tour*». Данный шаблон использовался для создания полного инвентаризационного приложения памятников природы района (<https://arcg.is/0115H5>), которое позволяет одновременно увидеть местоположение всех памятников природы на карте (рис. 1). Каждому памятнику природы присвоен знак, имеющий зеленую окраску, т.к. все па-

мятники природы района являются ботаническими. В виде колеса прокрутки внизу рабочей области приложения представлен список памятников природы. Базовой картой для создания приложения является карта *Openstreetmap*. В правой части приложения, при выборе памятника природы появляется фотографический коллаж, сочетающий несколько характерных изображений объекта и его подробное описание, которое включает общие сведения (категория, вид, дата объявления, площадь, местоположение и др.). Отличительной особенностью данного приложения является присутствие гиперссылок в названии памятника природы и реестровом номере ООПТ. Эта функция была реализована с использованием стандартного кода, таким образом, что при нажатии на название памятника природы открывается ссылка на дополнительную информацию о нем, при нажатии на реестровый номер ООПТ – ссылка на сведения о данном объекте в реестре ООПТ Беларуси [2].

Шаблон «*Story Map Cascade*». С использованием данного типа шаблона была разработана серия web-паспортов для памятников природы Жабинковского района: 1) памятник природы местного значения «Здитовские дубы» (<https://arcg.is/18fybK>); 2) памятник природы местного значения «Парк «Малые Сехновичи»» (<https://arcg.is/005ar>); 3) памятник природы местного значения «Старинный парк «Атечизна»» (<https://arcg.is/1TmTLX>); 4) памятник природы республиканского значения «Дуб черешчатый «Петровичский-2»» (<https://arcg.is/iu4Wf>); 5) памятник природы республиканского значения «Сосна Веймутова «Жабинковская»» (<https://arcg.is/COqyW>).

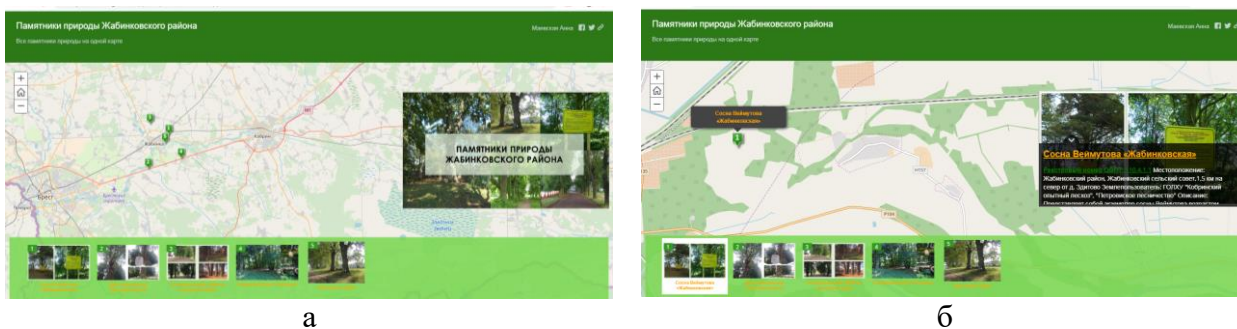


Рис. 1 – Web-приложение «Памятники природы Жабинковского района»: а) титульная страница; б) точка «Сосна Веймутова «Жабинковская»»

Созданные приложения сочетают небольшие текстовые описания с картами, современными и старыми фотографиями. В приложении используются различные компоновки текстовой информации и стили оформления страниц. Web-паспорта включают такие разделы, как «Географическое положение», «Дата создания», «Общие сведения», «Режим охраны»

(рис. 2). В паспорта усадебных парков был включён раздел «История парка» (рис. 3).

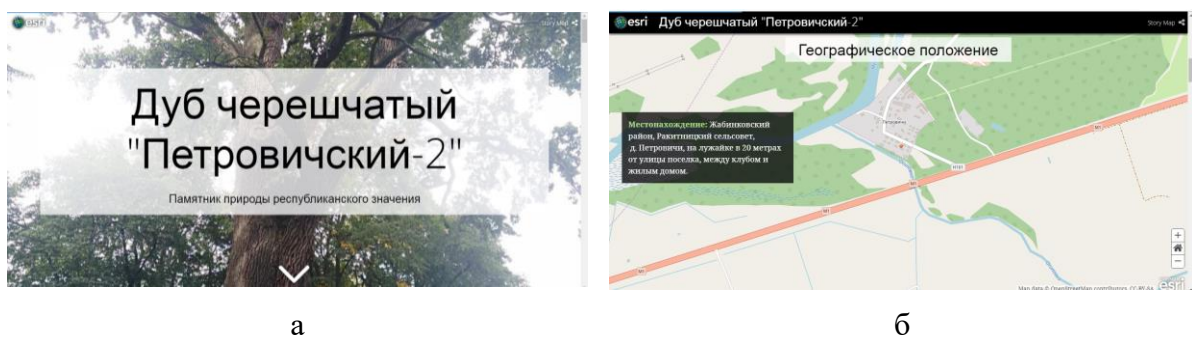


Рис. 2 – Web-приложение «Дуб черешчатый «Петровичский-2»:
а) титульная страница приложения; б) раздел «Географическое положение»



Рис. 3 – Web-приложение «Парк «Атечизна»:
а) титульная страница приложения; б) раздел «История парка»

Шаблон «*Story Map Series*». На основе данного шаблона с вкладками был создан паспорт биологического заказника «Непокойчицы» (<https://arcg.is/1bWqCm>). В данном приложении в виде вкладок представлены разделы, позволяющие пользователю познакомиться с заказником, целью его создания и другими особенностями (рис. 4). Здесь представлены такие разделы, как «Общие сведения», «Местоположение», «Экологическая значимость», «Растительность», «Животный мир», «Режим охраны». Каждая из вкладок в левой части окна сопровождается текстовым описанием, а в правой – фотографическим, либо картографическим материалом.

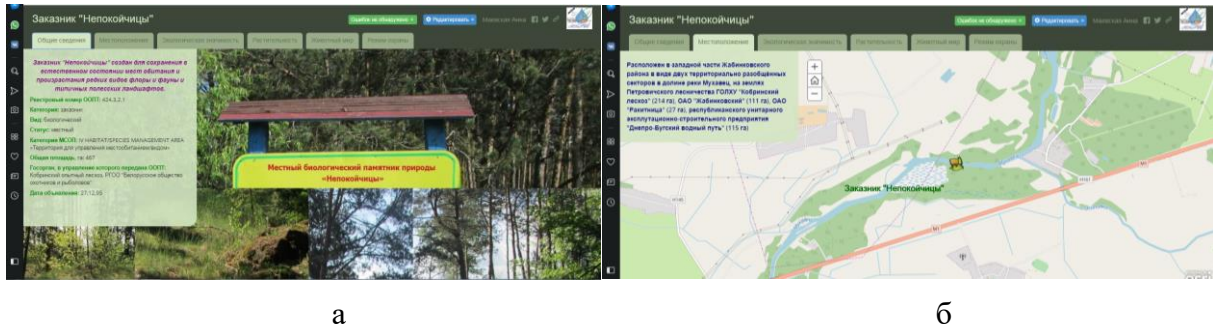


Рис. 4 – Web-приложение «Заказник «Непокойчицы»:
а) страница «Общие сведения»; б) страница «Местоположение»

Также на основе данного шаблона (компоновка с кнопками) создано инвентаризационное приложение «Усадебные парки Жабинковского района» (<https://arcg.is/0KCLbf>). В данном приложении на каждой вкладке представлено местоположение и описание всех усадебных парков района, как памятников природы, так и парков, которые не являются в настоящее время памятниками природы. Описание парков позволяет познакомиться со временем закладки парков и их современным состоянием. Все разделы описания сопровождаются фотографическим материалом. В правой части приложения размещается интерактивная web-карта *Openstreetmap* с нанесенными на нее усадебными парками (рис. 5).

В верхней части приложения расположены кнопки, с помощью которых пользователь может перемещаться от вкладки с описанием одного парка к вкладке с описанием другого в произвольном порядке.

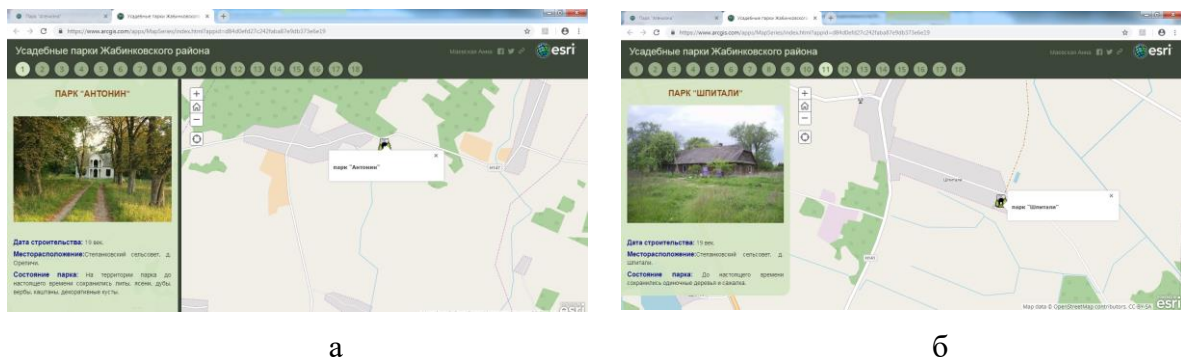


Рис. 5 – Web-приложение «Усадебные парки Жабинковского района»:
а) страница «Парк «Антонин»; б) страница «Парк «Шпитали»

Шаблон «Story Map Crowdsourcing». С использованием данного типа шаблона выполнено приложение «Потенциальные памятники природы Жабинковского района» (<http://arcg.is/2i0mXWn>), включающее информацию об объектах, которые могут выступать в качестве потенциальных памятников природы района. Все объекты отображены на интерактивной карте и сопровож-

даются фотографическим материалом. Для каждого объекта представлено краткое описание его природоохранной ценности.

Источниками данных для наполнения проекта служили фотографии усадебных парков, водных объектов, валунов района, сделанные в результате собственных исследований, а также выполненных другими пользователями и представленные в сети Интернет.

При изменении экстенда карты меняются и количество вкладок, представленных на странице приложения. Так, при уменьшении масштаба близкорасположенные природные объекты объединяются в одну точку, а при увеличении показывается их более точное расположение (рис. 6).

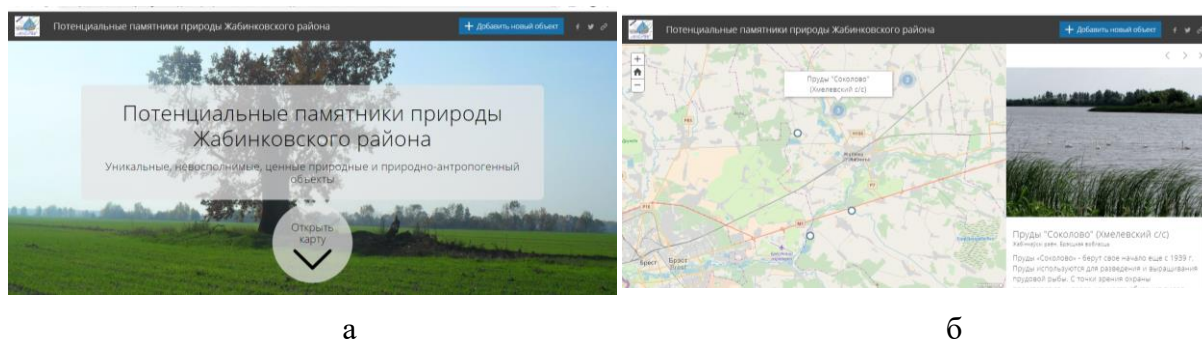


Рис. 6 – Web-приложение «Потенциальные памятники природы Жабинковского района»: а) титульная страница приложения; б) точка «Пруды «Соколово»

Таким образом, можно отметить, что выполненные для территории Жабинковского района картографические web-приложения особо охраняемых природных территорий могут быть использованы: (1) в деятельности органов государственного управления (районные инспекции и областной комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды); (2) для улучшения осведомленности местных жителей об уникальных природных объектах своего административного района, их особенностях и возможностях общественного мониторинга; (3) в деятельности учреждений образования при изучении курсов природоохранной направленности, ГИС-технологий, проведении учебных научно-исследовательских работ.

Библиографические ссылки

1. Пиньде Фу, Цзюлинь Сунь. Веб-ГИС: принципы и применение. – М.: Издательство Дата+, 2013.
2. Реестр особо охраняемых территорий Республики Беларусь. Режим доступа: <http://www.ipps.by:9084/apex/f?p=101>. Дата доступа: 24.09.2018.