

III. ПРИРОДНИЧА ГЕОГРАФІЯ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА

Тесленок С.А., Чекурова О.А.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАГОТОВКИ-ШАБЛОНА ДЛЯ СПРАВОЧНИКА «ЛАНДШАФТЫ ЗЕМЛИ» ИНФОРМАЦИОННОГО ИСТОЧНИКА СЛОЖНОЙ СТРУКТУРЫ «ЭЛЕКТРОННЫЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР»

Рассмотрены структура и особенности работы с одной из составных частей информационного источника сложной структуры «Электронного географического конструктора» – цифровым образовательным ресурсом – заготовкой-шаблоном для справочника «Ландшафты Земли».

The structure and features of working with one of the components of the information source to the complex structure of the «Electronic geographical designer» – digital educational resource – the blank template for the reference book «Landscapes of the Earth».

Инновационный учебный материал – цифровой образовательный ресурс «Справочник «Ландшафты Земли» [7] – по своему целевому назначению является интерактивным заданием, учебные материалы которого разработаны в рамках конкурса «Разработка информационных источников сложной структуры для системы общего образования». Это одна из трех (наряду со справочниками «Руководящие формы Земли» и «Этапы развития природы») заготовок-шаблонов для справочников в составе «Учебного электронного конструктора по географии» [17]. «Ландшафты Земли» предоставляет пользователю возможность просмотра различных информационных источников, выбора из них необходимых фрагментов для заполнения шаблона со своего носителя (фото, тексты, диаграммы) и создания собственных ландшафтных справочников для различных регионов земного шара.

Он зарегистрирован в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов [1], все ресурсы которой предназначены для некоммерческого использования в системе образования Российской Федерации под номером 148428 и имеет уникальный идентификатор v2755вфс-3y12-4с6у-923с-в2с05ф77у312 [7]. Исходный загрузочный файл справочника размером 583,1 кб доступен для просмотра и скачивания по адресам <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d2755dac-3e12-4c6e-923c-d2c05a77e312/view/> и <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d2755dac-3e12-4c6e-923c-d2c05a77e312/?getZip> соответственно. Время скачивания в зависимости от скорости доступа составляет 37 сек. (128 Кбит/с), 19 сек. (256 Кбит/с), 3 сек. (2 Мбит/с). Полученный в результате загрузки файл ресурса «Zag3.exe» имеет размер 577 кб [7].

Авторами данного ресурса являются М. Ю. Голубаева, С. П. Санина, Б. Д. Эльконин, В. Заварзина, Г. А. Ежов, О. И. Мухин, поставщиком – ФГБОУ ВПО «Марийский государственный технический университет»,

провайдер контента – ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика» [7].

Не смотря на то, что изначально заготовка-шаблон для справочника «Ландшафты Земли» заявлен авторами для использования при изучении школьного курса географии учащимися 6–8 классов, наш опыт использования данного цифрового образовательного ресурса показал, что он может быть достаточно широко применен и в системе высшего профессионального образования.

Первые знакомство и попытки использования данного ресурса в учебном процессе при изучении дисциплины «Новые информационные технологии» студентами специальности «Картография» географического факультета Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева относятся к 2010-2011 учебном году. В течение последующих двух лет возможности применения данного цифрового образовательного ресурса были апробированы так же в курсе «Эстетическая оценка ландшафтов» для студентов специальности «Социально-культурный сервис и туризм».

Заготовка-шаблон имеет четыре раздела (рубрикации), расположенные в верхней части в виде вкладок меню: «Титульный лист», «Компоненты ландшафта», «Общее описание ландшафта» и «Комментарии» (рис. 1). Для обеспечения возможности управления интерфейсом программы предусмотрены четыре кнопки, находящиеся в нижней части окна программы (см. рис. 1). В разделе «Титульный лист» см. рис.1) указывается информация о работе по справочнику – ее автор (авторы) и/или руководитель, а так же дата выполнения.

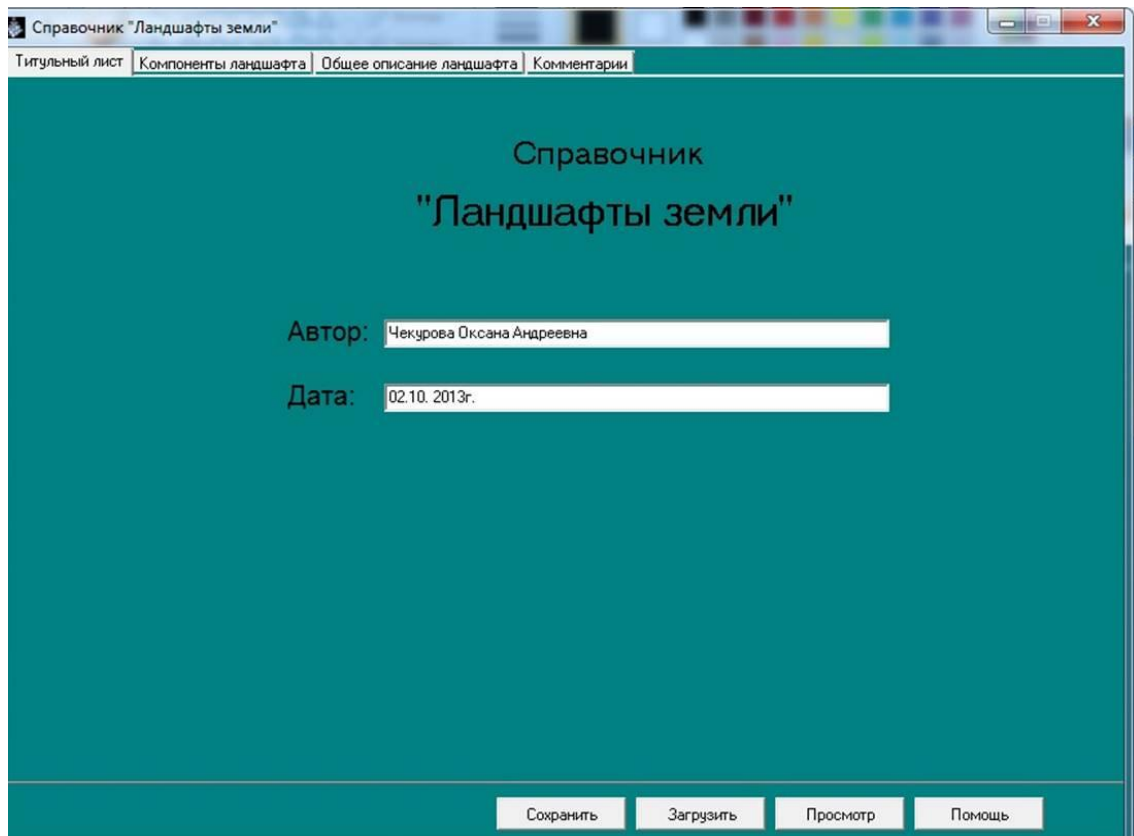


Рис. 1. Раздел «Титульный лист» Справочника «Ландшафты Земли»

Раздел «Компоненты ландшафта» (рис. 2) имеет ряд окон, соответствующих шести предлагаемым авторами шаблона компонентам природного комплекса: «Рельеф», «Климат», «Почва», «Растительность», «Животные» и «Человек». Пользовательский интерфейс ресурса позволяет в интерактивном режиме просматривать информационные источники (в виде файлов текстовых и графических форматов), выбирать из них необходимые фрагменты и добавлять их в процессе для заполнения шаблона (см. рис. 2).

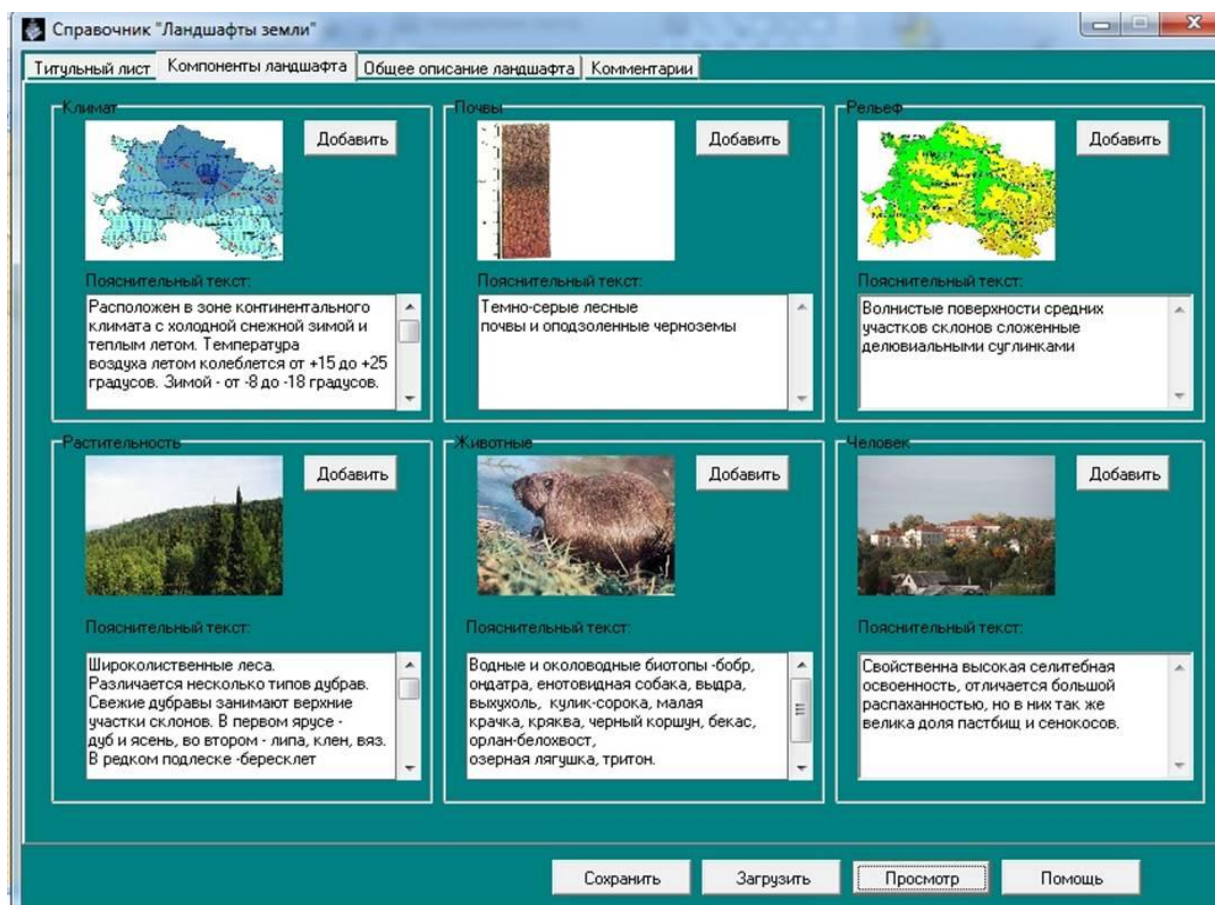


Рис. 2. Раздел «Компоненты ландшафта» Справочника «Ландшафты Земли»

Предлагаемый авторами цифрового образовательного ресурса источник для загрузки графической составляющей – климатограмм, характеризующих климат местности (окно «Климат», см. рис. 2), в которой расположены описываемые ландшафты (сайт «Klimadiagramme weltweit» [8]), – предоставляет данные только по территории Европы.

В связи с этим, ограничения в возможности его использования связаны с небольшим количеством метеорологических станций для нашей страны (33), расположенных к тому же только на территории ее Европейской части. Из них 10 входят в регион «Россия-Север», остальные 23 – в регион «Россия-Юг» [8]. Вместе с тем, существует возможность использования гораздо большего количества готовых климатограмм,

представленных для метеостанций всего мира в «Физико-географическом атласе мира» [18], а так же их самостоятельного создания с использованием программируемого табличного калькулятора (табличного процессора) Microsoft Excel в составе Microsoft Office.

В окне «Почвы» (см. рис. 2) подбирается и размещается изображение почвенного разреза характерного для данного ландшафта типа почвы (рис. 3). Для этого может быть использовано подходящее изображение почвенного монолита, выбранное из числа размещенных на сайте Центрального музея почвоведения им. В. В. Докучаева Российской академии сельскохозяйственных наук [11]. Всего в коллекции монолитов музея представлено 325 почвенных монолитов [11].

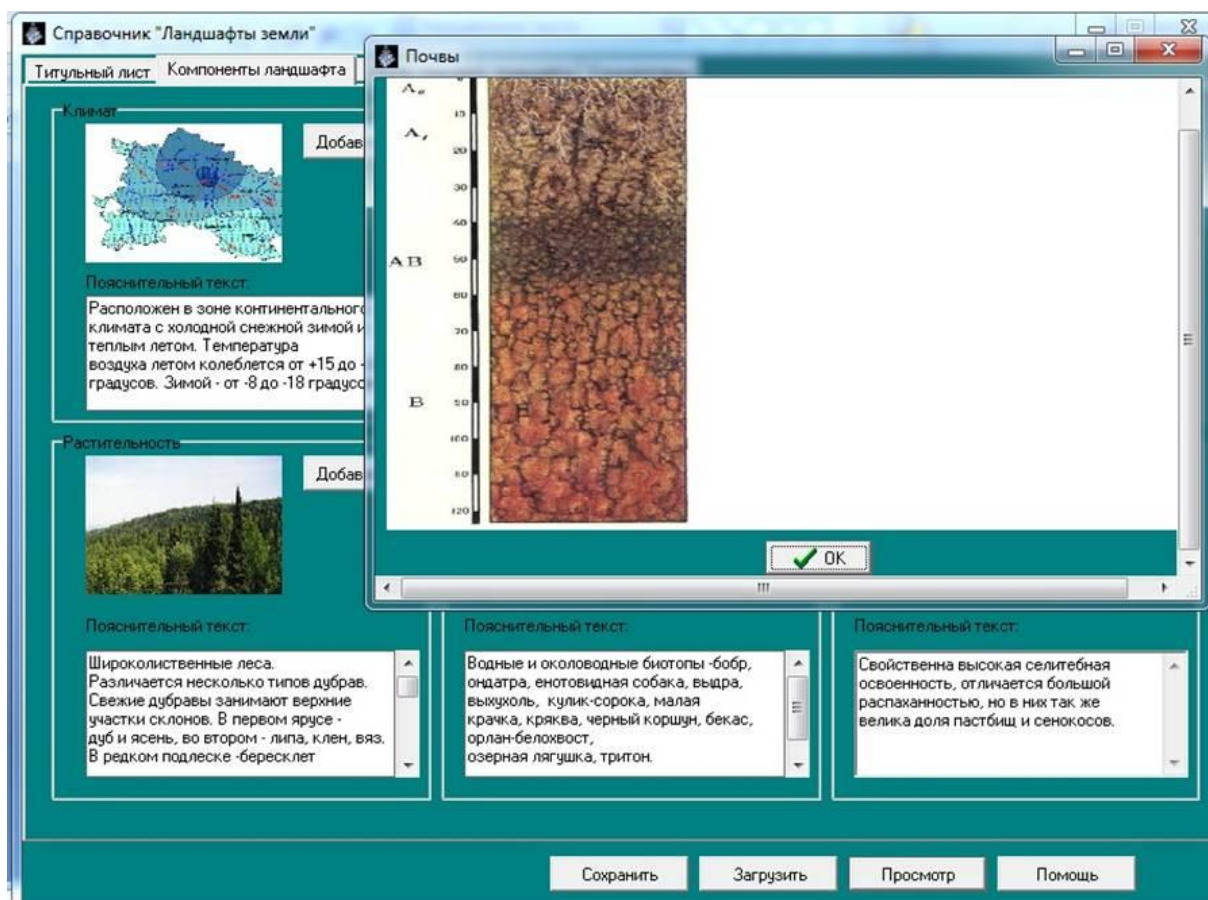


Рис. 3. Почвенный разрез, размещенный в окне «Почвы» раздела «Компоненты ландшафта»

В нижней части окна размещается текстовый комментарий – соответствующий пояснительный текст (рис. 4), размер которого ограничивается только объемом используемого буфера обмена.

Необходимую информацию для размещения в окнах раздела «Компоненты ландшафта» (особенно в таких, как «Растительность», «Животные» и «Человек») (см. рис. 2–4) авторы цифрового образовательного ресурса предлагают подобрать с сайта Свободной энциклопедии Википедия: [10].

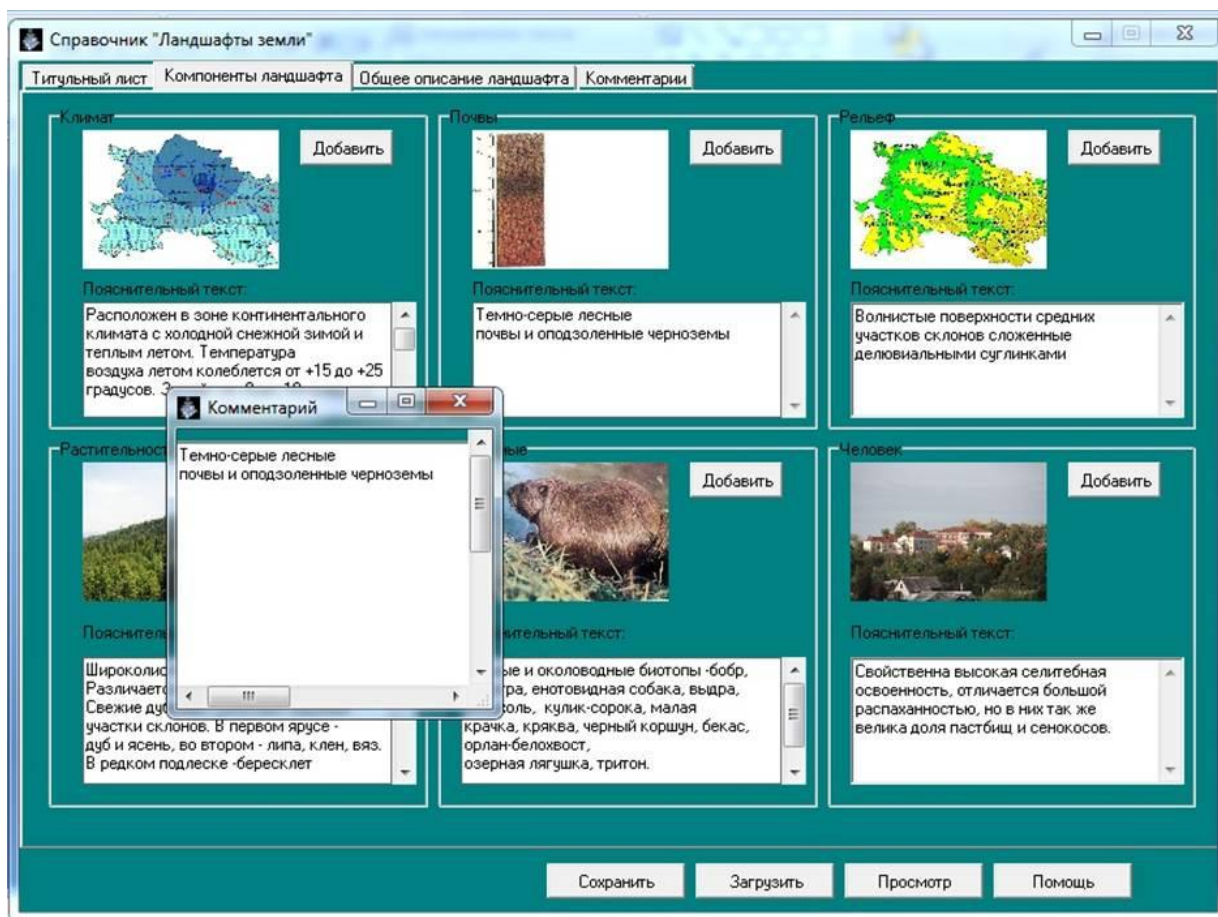


Рис. 4. Пояснительный текст к почвенному разрезу, размещенному в окне «Почвы» раздела «Компоненты ландшафта» Справочника «Ландшафты Земли»

Существенную помощь в подборе исходной информации для размещения и подготовки электронных ландшафтных справочников могут оказать обзорные работы отечественных ландшафтоведов [2, 3, 6 и др.], ряд ландшафтных карт [4, 5 и др.] и большое количество специализированных интернет-источников и ресурсов, ранее проанализированных нами [13, 14 и др.].

В окнах раздела «Общее описание ландшафта» (рис. 5) возможны добавление названия ландшафта, изображения его общего вида (фотографии или иллюстрации) и карты. При этом дополнительно можно добавлять новые или удалять старые названия, подписи и комментарии, изображения и карты ландшафта.

Главные технические требования, предъявляемые к размещаемым иллюстрациям, заключаются в формате исходного изображения (*.jpg, *.jpeg) и его оптимальном размере (300 x 300 пикселей). Возможно и применение изображения любого другого размера, которое в данном случае будет автоматически отмасштабировано. В нижней части добавленной иллюстрации общего вида ландшафта дается содержательная информативная подпись.

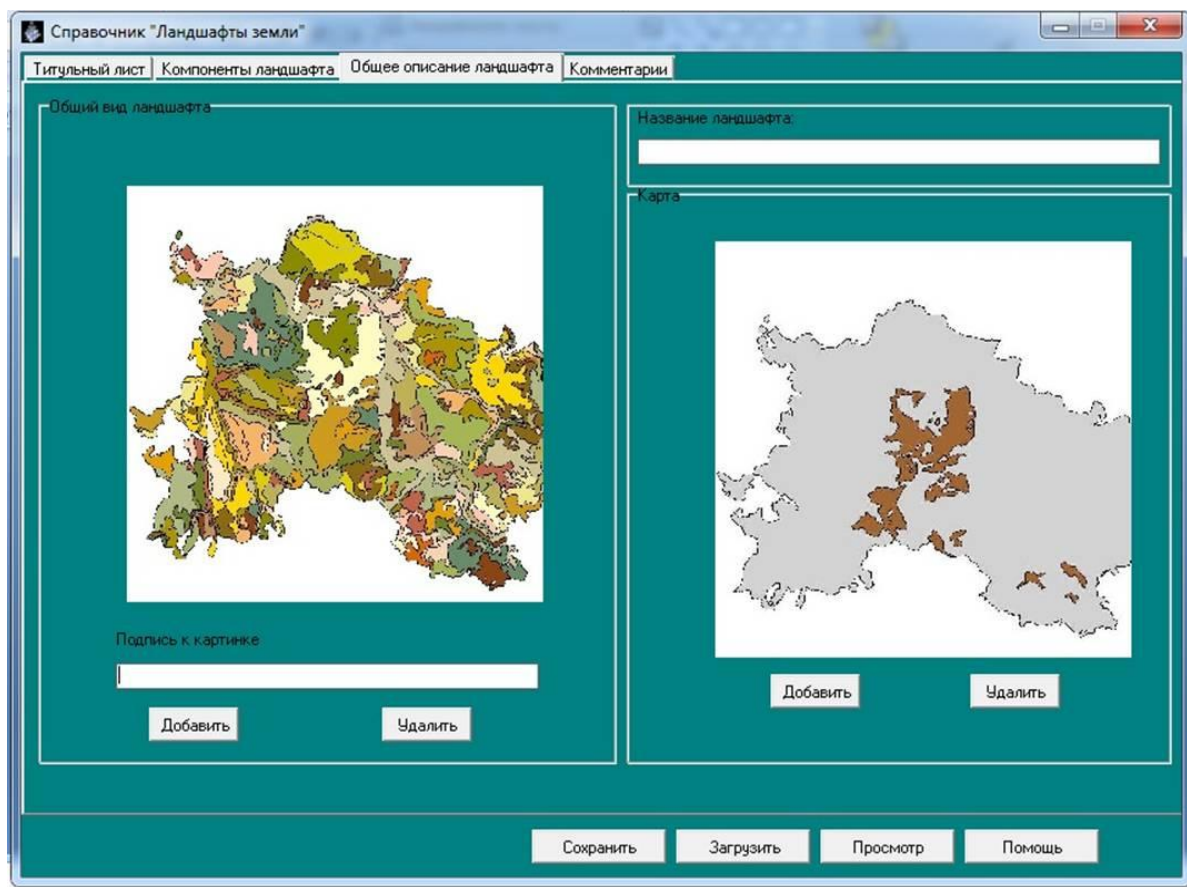


Рис. 5. Окна раздела «Общее описание ландшафта»
Справочника «Ландшафты Земли»

Значительные возможности в плане подбора фотографий для размещения в окнах раздела «Компоненты ландшафта» предоставляет сервис «Panoramio» на Google Maps (фотографии на карте Panoramio и в Google Earth KML) [12, 15] (рис. 6). Здесь пользователь может получить изображение фотографии в более крупном масштабе, оставить комментарии, получить информацию о точной географической привязке места съемки (положение в части света, стране, единице административно-территориального деления, системе географических координат) или перейти к просмотру других фотографий [12, 15].

Дополнительная информация о конкретных ландшафтных объектах (виды и подвиды ландшафтов, местные конкретные урочища, элементы антропогенных ландшафтов) может быть получена в виде фотографий соответствующих объектов или территорий и с других специализированных сервисов, прежде всего таких как, например, «Яндекс. Фотки» [18], «География в фотографиях» [9] и других.

В разделе «Комментарии» (рис. 7) доступна возможность размещения исключительно текстовых комментариев – пояснений и дополнительной информации, не вошедших в предыдущие разделы Справочника.

В нижней части каждого из рассмотренных выше разделов постоянно доступны четыре функциональные кнопки, предназначенные для

управления соответствующими функциями шаблона. Так, созданный справочник сохранить, используя нужную кнопку и указав в появившемся диалоге имя файла проекта.

Ранее созданный справочник можно загрузить, нажав соответствующую кнопку и указав путь к файлу *.htm в появившемся диалоге.

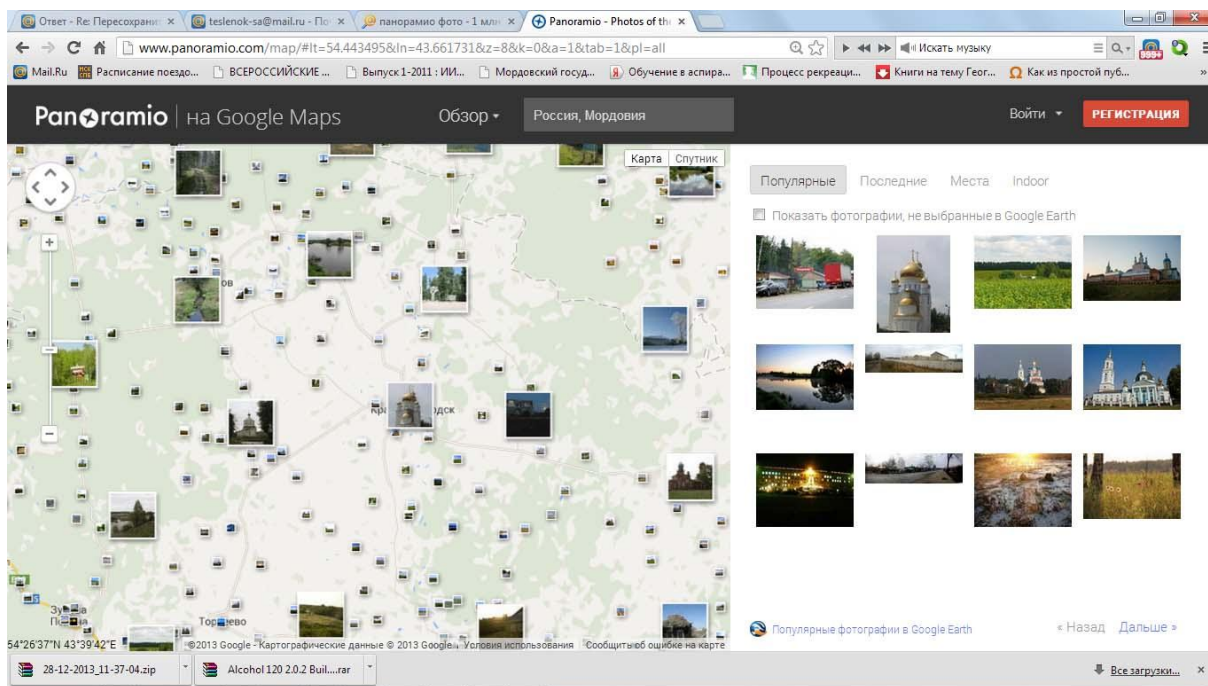


Рис. 6. Интерфейс сервиса «Panoramio» для ландшафтов территории Западной Мордовии, представленной на рис. 2–5

Нажав кнопку «Просмотр», пользователь может просмотреть текущий справочник в любом из установленных на компьютере и используемых пользователем интернет-браузеров. Получаемый доступ к HTML-страницам с описаниями и/или изображениями в многопользовательском режиме дает возможность сравнивать их между собой и, выделяя и отбирая лучшие, заполнять шаблон справочника.

Последняя кнопка «Помощь» позволяет открыть соответствующий файл с достаточно кратким описанием функций справочника и возможностей кнопок и вкладок окон всех его разделов.

Внедрение в учебный процесс заготовки-шаблона для создания справочника «Ландшафты Земли» в составе Информационного источника сложной структуры «Электронный географический конструктор», организующей самостоятельную и проектную деятельность обучаемых, дает им возможность освоить новые формы и виды деятельности [16]. В первую очередь, подобные заготовки-шаблоны требуют поиска, анализа, отбора и преобразования необходимой для включения в справочник информации. Подготовленный таким образом электронный справочник является презентабельным продуктом учебной, исследовательской и

проектной деятельности, результатом коллективного творчества авторов модуля, обучающего, обучаемых и пользователей [16].

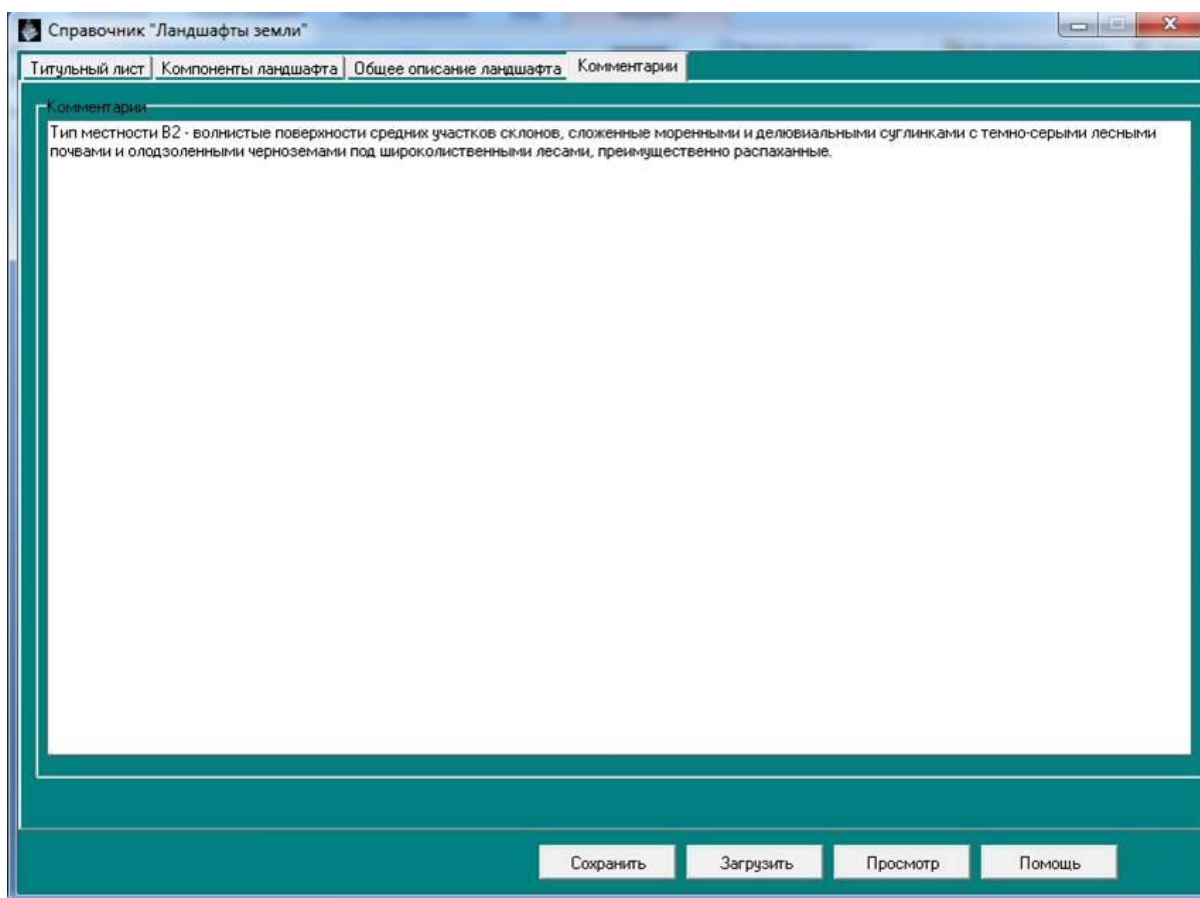


Рис. 7. Окна раздела «Комментарии» Справочника «Ландшафты Земли»

Кроме того, такого рода региональные ландшафтные справочники могут быть широко использованы при планировании туристско-рекреационной деятельности, в частности для разработки, подготовки и осуществления новых туристских маршрутов, позволяя расширить официальный перечень имеющихся туристско-рекреационных объектов, получить представление о местности в целом и об отдельных природных объектах и их особенностях, внести элементы мультимедийности в существующие для исследуемой территории геоинформационные системы, в частности специализированные ландшафтные ГИС и цифровые карты [15].

Список литературы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
2. Исаченко А. Г. Ландшафты СССР. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1986. – 320 с.
3. Исаченко А. Г., Шляпников А. А. Природа мира: Ландшафты. – М. : Мысль, 1989. – 504 с.
4. Ландшафтная карта СССР: Масштаб 1 : 2 500 000 / Под ред. И. С. Гудилина. – М. : ГУГК, 1987.
5. Ландшафтная карта СССР: Масштаб 1:4 000 000 / Под ред. А.Г. Исаченко, А. А. Шляпникова, О. Д. Робозерова. – М. : ГУГК, 1988.

6. Николаев В. А. Ландшафты азиатских степей. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1999. – 288 с.
7. Ресурс «Ландшафты Земли» (№ 148428) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/d2755dac-3e12-4c6e-923c-d2c05a77e312/?from=540b0081-1d02-48d8-81b1-e903fb3777dc>
8. Сайт «Klimadiagramme weltweit» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.klimadiagramme.de/>
9. Сайт «География в фотографиях» [Электронный ресурс] – Электронные данные. – Режим доступа: <http://yabs.yandex.ru/>
10. Сайт Свободной энциклопедии Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>
11. Сайт Центрального музея почвоведения им. В. В. Докучаева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://soilmuseum.narod.ru/monolits.htm>; <http://музей-почвоведения.рф/>
12. Сервис «Panoramio» на Google Maps [Электронный ресурс] <http://www.panoramio.com>
13. Тесленок С. А. Ландшафтное картографирование в интернет-ресурсах // Геоинформационное картографирование в регионах России : материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Воронеж, 2–4 дек. 2009 г.). – Воронеж : Истоки, 2009. – С. 206–212.
14. Тесленок С. А. Ландшафтные карты информационных ресурсов интернета и их использование в учебном процессе / С. А. Тесленок, В. Ф. Манухов, К. С. Тесленок // Известия Смоленского государственного университета. – 2013. – № 3 (23). – С. 337–347.
15. Тесленок С. А. Сервис «Panoramio» в выявлении особенностей природных объектов при разработке туристских маршрутов на основе ландшафтной ГИС / С. А. Тесленок, К. С. Тесленок // Финно-угорское пространство в туристском измерении : материалы I Междунар. науч.-практ. конф., Саранск, 27–28 апр. 2011 г. – Саранск : НИИ регионологии, 2011. – С. 89–95.
16. Упражнения и заготовки для справочников детей как форма самостоятельной работы учащихся // «КОД». Программный комплекс «Контрольно-оценочная деятельность» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.georo.ru/helper/Uprazhneniya/>
17. Учебный электронный конструктор по географии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/540b0081-1d02-48d8-81b1-e903fb3777dc/?>
18. Физико-географический атлас мира. – М.: Академия наук СССР и Главное управление геодезии и картографии ГГК СССР, 1964. – 298 с.
19. Фотографии «Яндекс. Фотки» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://fotki.yandex.ru/>

УДК 911:338.48(447.82)

Гринасюк А. Р.

АЛГОРИТМ ОЦІНЮВАННЯ АТРАКТИВНОСТІ ЛАНДШАФТІВ

Порівняно нова і тому недостатньо сформована галузь географічної науки – ландшафтна естетика потребує значних теоретичних та практичних напрацювань. Одним з важливих питань цього напрямку є послідовність оцінювання естетичної привабливості ландшафтів. У зв'язку з цим нами було розроблено та проаналізовано алгоритм оцінювання атрактивності ландшафтів Волинської області, визначено основні етапи дослідження, а також проаналізовано зміст поставлених завдань на кожному етапі.

Сравнительно новая и поэтому недостаточно сформирована отрасль географической науки – ландшафтная эстетика, требует больших теоретических и практических работ. Одним из важных вопросов этого направления является последовательность оценивания эстетической привлекательности ландшафтов. В связи с этим нами была разработана и проанализирована алгоритм оценивания атрактивности ландшафтов Волынской области, определены основные этапы