

ТЕСЛЕНОК К. С., ТЕСЛЕНОК С. А., ЧЕКУРОВА О. А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
РЕСУРСА «СПРАВОЧНИК «ЛАНДШАФТЫ ЗЕМЛИ» ДЛЯ СОЗДАНИЯ
РЕГИОНАЛЬНОЙ ЧАСТИ ПО РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ¹

Аннотация. В статье представлена структура цифрового образовательного ресурса – электронного справочника «Ландшафты Земли». Рассмотрены главные особенности работы с ним на примере создания региональной части, посвященной ландшафтам территории Республики Мордовия.

Ключевые слова: цифровой образовательный ресурс, электронный справочник, ландшафт, компонент ландшафта, ГИС, ландшафтное картографирование, интернет-ресурс, регион, Республика Мордовия.

TESLENOK K. S., TESLENOK S. A., CHEKUROVA O. A.
DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCE "LANDSCAPES OF THE EARTH":
AN EXPERIENCE OF MORDOVIA REPUBLIC COVERAGE

Abstract. The article presents the structure of a digital educational resource – the electronic reference book "Landscapes of the Earth". The authors consider the resource features by developing and presenting a regional part dealing with the landscapes on the territory of Mordovia Republic.

Keywords: digital educational resource, electronic reference book, landscape, landscape component, GIS, landscape mapping, Internet resource, region, Mordovia Republic.

Цифровой образовательный ресурс «Справочник «Ландшафты Земли» по своему целевому назначению является интерактивным заданием. Он зарегистрирован в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов для некоммерческого использования в системе образования Российской Федерации, № 148428, имея уникальный идентификатор v2755вфс-3y12-4с6у-923с-в2с05ф77у312 .

Исходный загрузочный файл справочника размером 583,1 кб доступен для просмотра и скачивания. Время скачивания зависит от скорости и составляет: 128 Кбит/с – 37 сек., 256 Кбит/с – 19 сек., 2 Мбит/с – 3 сек. Полученный файл ресурса «Zag3.exe» имеет размер 577 Кб.

Этот инновационный учебный материал – одна из трех заготовок для справочников (наряду со справочниками «Руководящие формы Земли» и «Этапы развития природы») в составе «Учебного электронного конструктора по географии» Заготовка-шаблон для

¹ Статья выполнена при поддержке РФФИ (проект № 14-05-00860-а).

создания электронного справочника «Ландшафты Земли», предоставляет возможность просмотра различных информационных источников и выбора из них необходимых фрагментов для заполнения шаблона со своего носителя (фото, тексты, диаграммы). В итоге пользователь имеет возможность создавать собственные ландшафтные справочники для различных регионов земного шара [2].

Авторы данного ресурса: М. Ю. Голубаева, С. П. Санина (Методический центр «Развивающее обучение», г. Москва), В. В. Давыдова (Институт интеллектуальных технологий, г. Москва), Б. Д. Эльконин (Открытый институт «Развивающее образование», Международная ассоциация «Развивающее обучение», Психологический институт РАН, г. Москва), В. Заварзина, Г.А. Ежов, О. И. Мухин (Пермский государственный технический университет, фонд «Институт Интеллектуальных Технологий», г. Пермь). Поставщик - ФГБОУ ВПО «Поволжский государственный технологический университет», провайдер контента – ФГУ «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций» (ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика») [2].

Заготовка для Справочника «Ландшафты Земли» представляет шаблон для создания одноименного справочника с возможностью просмотра информационных источников и выбора из них фрагментов для заполнения шаблона со своего носителя (рисунки, фотографии, тексты, диаграммы).

В заготовке-шаблоне задана рубрикация, четыре раздела расположены в верхней части главного окна программы в виде вкладок меню: «Титульный лист», «Компоненты ландшафта», «Общее описание ландшафта» и «Комментарии» (рис. 1).

В разделе **Титульный лист** (рис. 1) указываются авторство работы и дата ее выполнения.

Компоненты ландшафта. В этой рубрике имеется ряд окон, соответствующих шести компонентам: «Рельеф», «Климат», «Почва», «Растительность», «Животные» и «Человек» и задана возможность просмотра информационных источников и выбора из них фрагментов для заполнения шаблона. Например, в окне «Климат» (рис. 2) подбирается соответствующая климатограмма и текстовое описание, характеризующее климат данной местности. Готовую климатограмму можно найти на сайте «Klimadiagramme weltweit» (<http://www.klimadiagramme.de/>), где для ее получения достаточно щелкнуть в зоне исследуемого ландшафта.

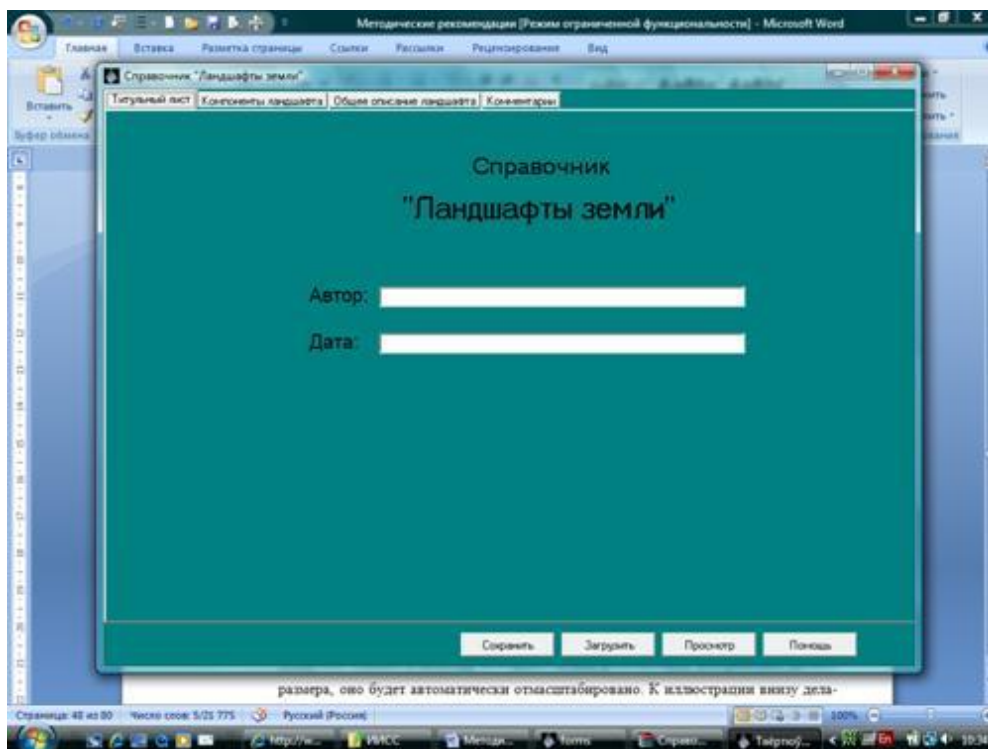


Рис. 1. Раздел «Титульный лист» Справочника «Ландшафты Земли».

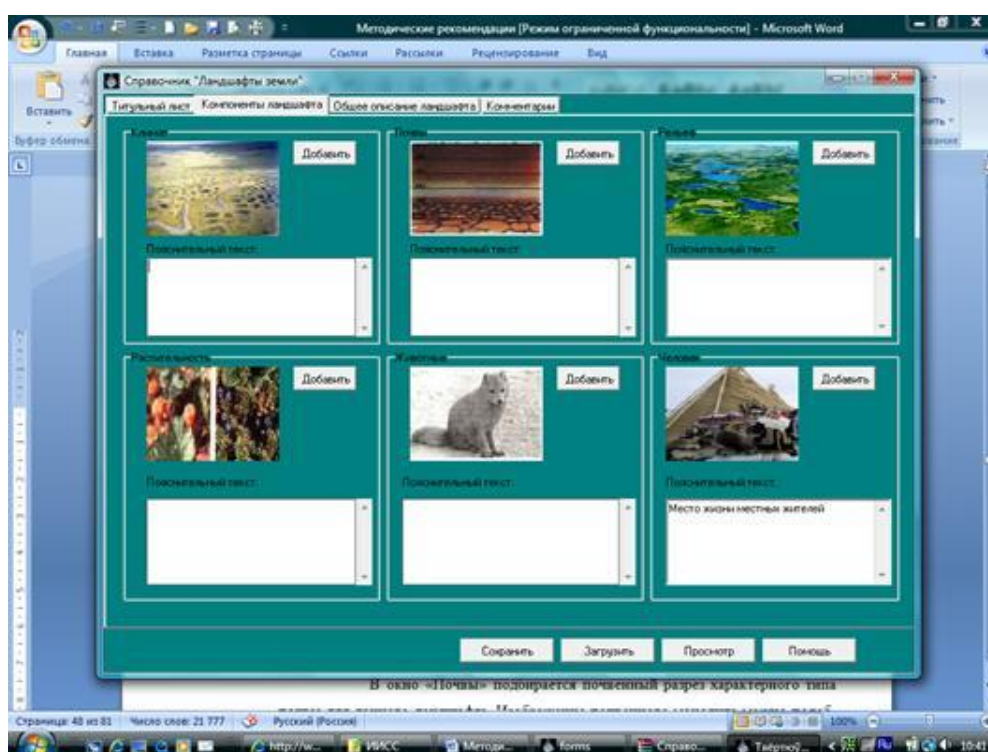


Рис. 2. Раздел «Компоненты ландшафта» Справочника «Ландшафты Земли».

В окно «Почвы» (рис. 2) подбирается почвенный разрез характерного типа почвы данного ландшафта, а изображение почвенного монолита можно подобрать с сайта Центрального музея почвоведения им. В. В. Докучаева (<http://soilmuseum.narod.ru/monolits.htm>).

Информация о растительности, животном мире и хозяйственной деятельности человека (рис. 2) может быть подобрана с сайта энциклопедии «Википедия» (<http://ru.wikipedia.org/>).

В разделе **Общее описание ландшафта** (рис. 3) для выбранного ландшафта подбирается иллюстрация, которая будет размещена на странице описания. Требования к иллюстрации включают формат изображения (*.jpg) и его оптимальный размер (300 x 300); изображение другого размера автоматически масштабируется. Ниже иллюстрации располагается информативная подпись.

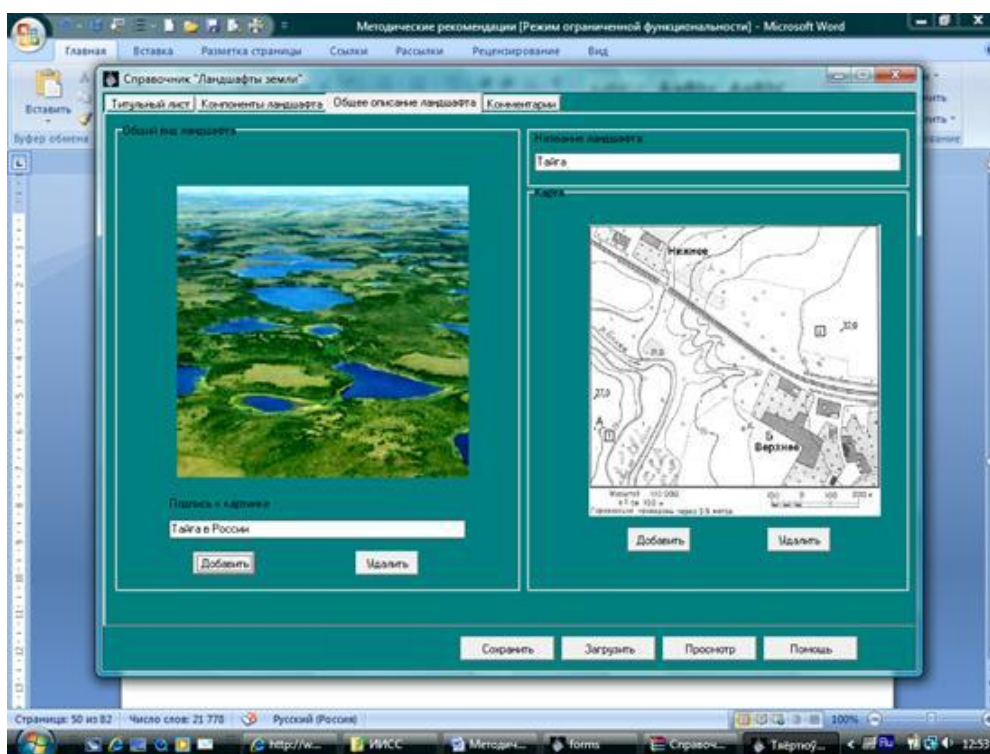


Рис. 3. Раздел «Общее описание ландшафта» Справочника «Ландшафты Земли».

Источником иллюстраций для размещения в окнах раздела «Компоненты ландшафта» может стать сервис «Panoramio» на сайте «Google Maps» (фотографии на карте «Panoramio» и в Google Earth KML) [2; 9] (рис. 4). В числе его функций предоставление возможностей получения изображения фотографии в более крупном масштабе и информации о точной географической привязке места съемки, комментирования, перехода к просмотру других фотографий [9].

В этом же разделе подбирается и размещается карта данного ландшафта, к которой

так же даются необходимые пояснения (рис. 3).

Последняя в рассматриваемом ряду рубрика **Комментарии** (рис. 1) позволяет размещать текстовые комментарии, не вошедшие в основные разделы Справочника.

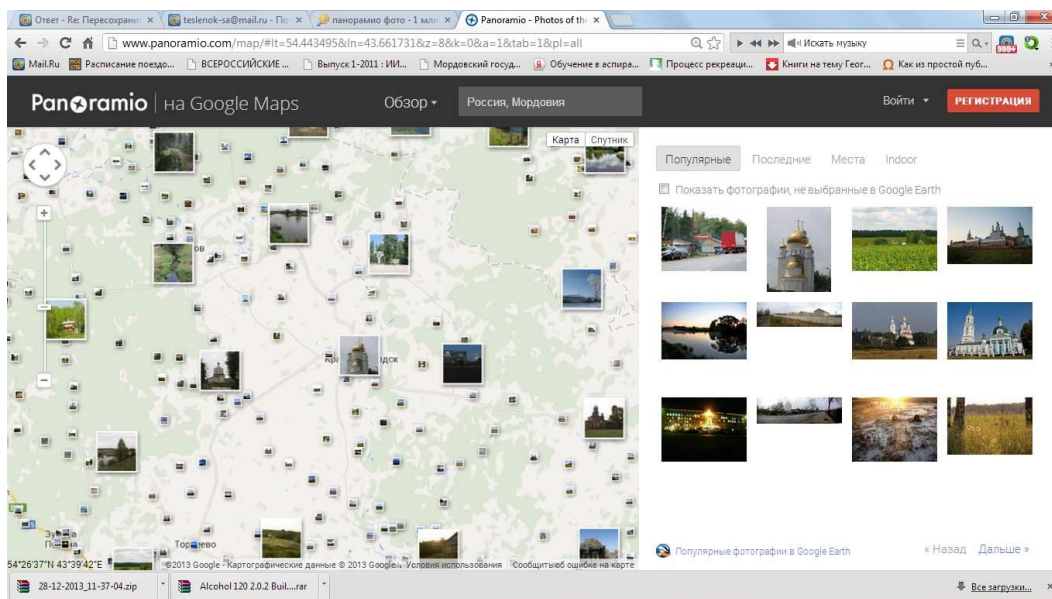


Рис. 4. Окно сервиса «Panoramio» на Google Maps.

Существенную помощь в подборе исходной информации для размещения и подготовки электронных ландшафтных справочников могут оказать обзорные работы отечественных ландшафтоведов, авторские ландшафтные карты [1; 3; 4; 7; 8; 10] и большое количество специализированных интернет-источников и ресурсов, ранее проанализированных нами [3; 5; 6].

Созданный справочник может быть сохранен в формате *.htm, позже – при необходимости – загружен (с использованием соответствующих кнопок и указанием в появившемся диалоге имени файла и пути к нему) и просмотрен в интернет-браузере (кнопка «Просмотр»).

На рисунке 5 представлены результаты использования возможностей шаблона цифрового образовательного ресурса электронного «Справочника «Ландшафты Земли» для создания его региональной части для территории Республики Мордовия. Наполнение справочника было выполнено на основе включения характеристик типов местности. В качестве примера использован тип местности В2, распространенный преимущественно в западной части республики: волнистые поверхности средних участков склонов, сложенные моренными и делювиальными суглинками, с широколиственными лесами (преимущественно сведенными и распаханными) на темно-серых лесных и оподзоленных черноземных почвах.

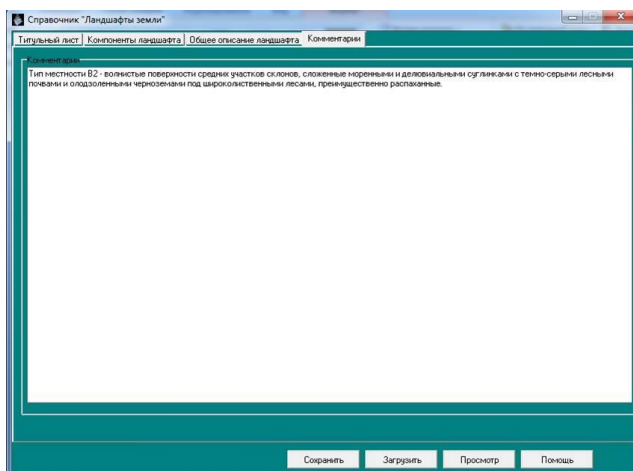
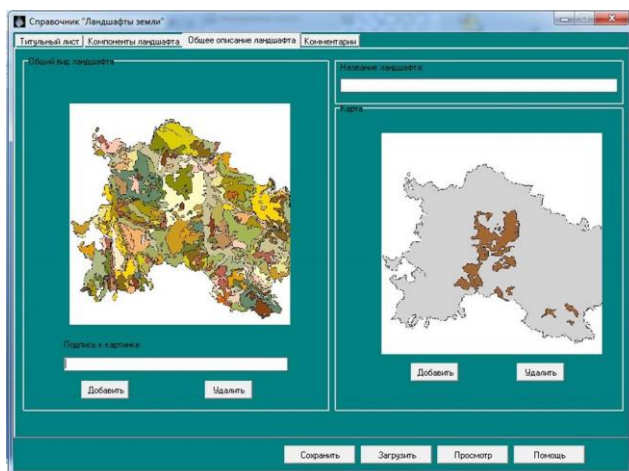
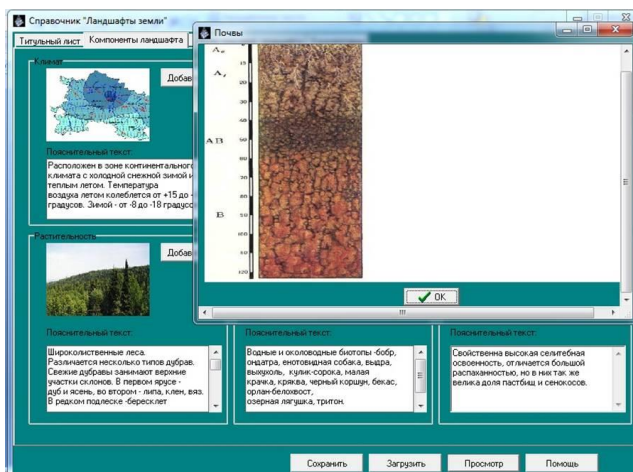
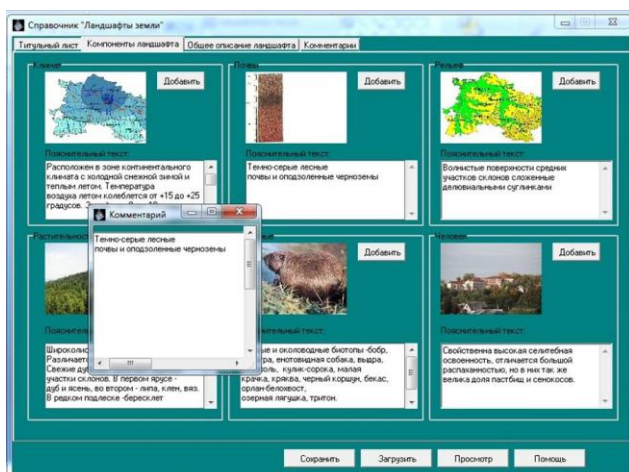
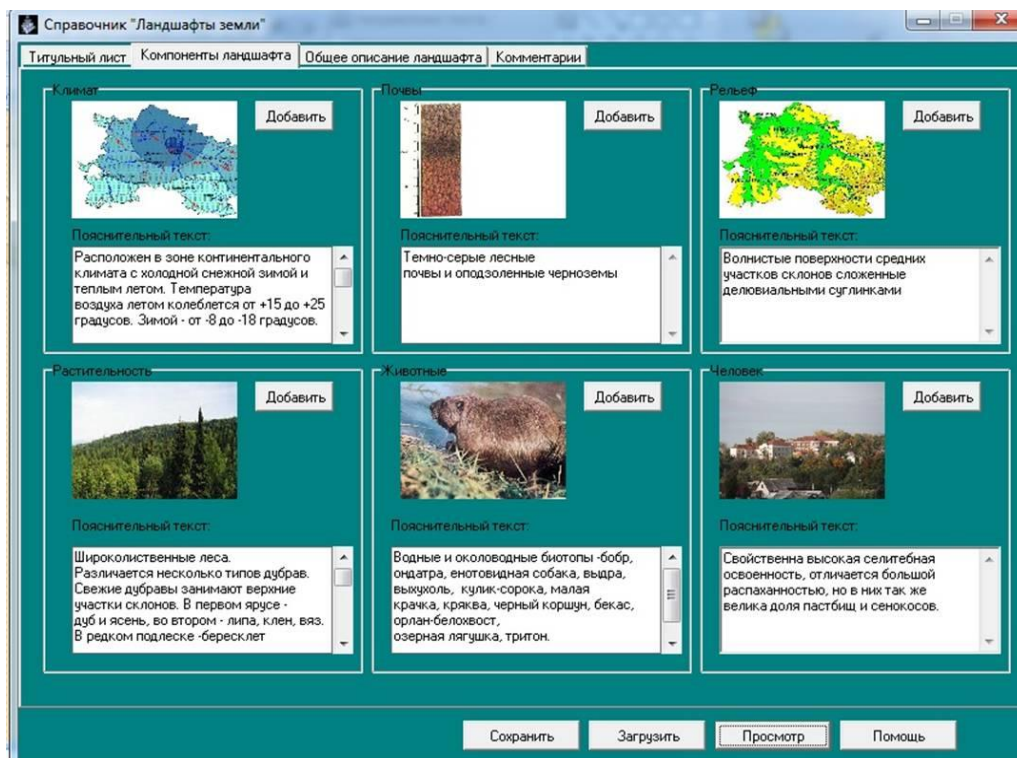


Рис. 5. Результаты создания региональной части электронного «Справочника «Ландшафты Земли» (Республика Мордовия) на примере одного из типов местности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тесленок С. А. Агроландшафтогенез в районах интенсивного хозяйственного освоения: Исследование с использованием ГИС-технологий – Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014. – 189 с.
2. Тесленок С. А., Чекурова О. А. Возможности использования заготовки-шаблона для справочника «Ландшафты Земли» информационного источника сложной структуры «Электронный географический конструктор» // Географія та туризм: Наук. зб. – Kiev: Альфа-ППК, 2014. – Вип. 28. – С. 224–232.
3. Тесленок С. А., Манухов В. Ф. Геоинформационные технологии при создании цифровых ландшафтных карт // Геодезия и картография. – 2009. – № 4. – С. 25–29.
4. Тесленок С. А., Манухов В. Ф. Ландшафтная ГИС в физико-географическом районировании третьего порядка // Геодезия и картография. – 2010. – № 7. – С. 38–44.
5. Тесленок С. А. Ландшафтное картографирование в интернет-ресурсах // Геоинформационное картографирование в регионах России: мат-лы Всерос. науч.-практ. конф., Воронеж, 2–4 дек. 2009 г. – Воронеж: Истоки, 2009. – С. 206–212.
6. Тесленок С. А., Манухов В. Ф., Тесленок К. С. Ландшафтные карты информационных ресурсов Интернета и их использование в учебном процессе // Известия Смоленского государственного университета. – 2013. – № 3. – С. 337–347.
7. Тесленок С. А., Тесленок К. С., Манухов В. Ф. Опыт использования возможностей алгебры растров в геоэкологических исследованиях // Известия Смоленского государственного университета. – 2014. – № 1. – С. 368–379.
8. Тесленок С. А. Особенности визуализации элементарных природных комплексов цифровой ландшафтной карты // Вестник Воронежского университета. Серия География. Геоэкология. – 2014. – № 3. – С. 49–52.
9. Тесленок С. А., Тесленок К. С. Сервис «Panoramio» в выявлении особенностей природных объектов при разработке туристских маршрутов на основе ландшафтной ГИС // Финно-угорское пространство в туристском измерении: мат-лы 1 Междунар. науч.-практ. конф., Саранск, 27–28 апр. 2011 г. – Саранск: НИИ Регионоведения, 2011. – С. 89–95.
10. Тесленок С. А. Создание тематического содержания цифровой ландшафтной карты Акмолинского Приишимья // Проблемы региональной экологии. – 2010. – № 3. – С. 157–163.