

ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЭКСПОЗИЦИЙ ЦЕНТРА ЭКОЛОГИИ БРГУ ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА

Сельвисюк М. А.

Учреждение образования «Брестского государственного университета имени А. С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, rita.selvisyuk@mail.ru
Научный руководитель: Колбас А. П., начальник Центра экологии, кандидат биологических наук, доцент

The article is about the inventory and the creation of cartographic web-applications for displaying the botanical expositions of the Ecology Center of the BrSU named after A.S. Pushkin. The created geoservice will allow for the continuous accumulation of photographic and descriptive material about plant species of landscape expositions of the BrSU named after A.S. Pushkin with reference to the cartographic basis for different education and ecological services.

Материально-техническая база Центра экологии Брестского государственного университета имени А. С. Пушкина создавалась на протяжении 40 лет. В результате многолетних творческих стараний большого коллектива людей в университете созданы ботанические коллекции, необходимые для подготовки квалифицированных специалистов. На данный момент Центр экологии объединяет три все ботанические коллекции университета и состоит из двух отделов: «Ботанические экспозиции» и «Агробиология».

Флористический состав отдела «Агробиология» насчитывает 788 видов, из которых 443 адвентивных и 345 аборигенных видов, из них 18 относятся к охраняемым видам [1]. Преобладающей жизненной формой являются травянистые растения (533 вида), древесные растения представлены 255 видами.

Ботанические коллекции открытого грунта отдела «Ботанические экспозиции» («Сад непрерывного цветения», территории, прилегающие к учебным корпусам) насчитывают несколько тысяч экземпляров взрослых древесных растений, относящихся к 350 видам и декоративным формам, а также 200 видов и декоративных форм травянистых растений различного географического происхождения [2].

Экспозиционная часть растений закрытого грунта (оранжерея «Зимний сад») занимает площадь в 600 м² и представлена тремя блоками: экосистемы влажных тропических лесов, субтропических лесов и пустынь. Растения в оранжерее расположены композиционно с учетом биогеографической и систематической принадлежности. Всего в ней произрастает свыше 1800 экземпляров экзотических растений, представляющих более 550 видов и декоративных форм, относящихся к 98 семействам [3].

С 2018 года на территории Центра реализуется проект по электронной инвентаризации растений. Созданные в результате выполнения проекта картографические web-приложения будут служить средством популяризации ландшафтных экспозиций БрГУ имени А.С. Пушкина, проведению виртуальных экскурсий для людей с ограниченными возможностями, позволят студентам университета и школьникам предварительно ознакомиться с экспозициями Центра экологии.

Цель – Проведение инвентаризации и создание картографических web-приложений для отображения экспозиций Центра экологии БрГУ имени А. С. Пушкина

Материалы и методы. Нами были разработана атрибутивная база данных; дана эколого-биологическая характеристика основных декоративных видов растений; заложена фотографическая база видов растений; персональные учетные записи ArcGISOnline; усовершенствованы адаптированные методики создания картографических web-приложений для отображения ландшафтных экспозиций БрГУ имени А. С. Пушкина.

Выполненные приложения будут находиться в открытом доступе в сети Интернет, а также выложены в виде ссылок либо отдельных элементов на сайте Центра экологии БрГУ имени А. С. Пушкина [4].

Выводы. Созданный геосервис позволяет проводить постоянное накопление фотографического и описательного материала о видах растений ландшафтных экспозиций БрГУ имени А. С. Пушкина с привязкой к картографической основе (рисунок 1).

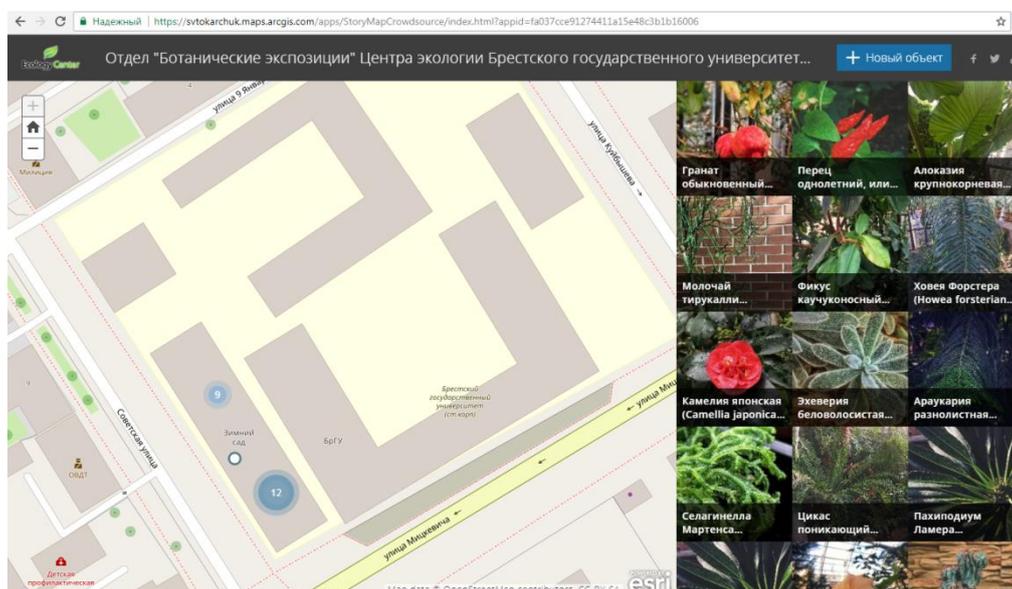


Рисунок 1 – Внешний вид картографического web-приложения

Созданные web-приложения позволяют:

1) увеличить информированность как студентов университета, так и жителей Бреста об особенностях ландшафтных экспозиций БрГУ имени А. С. Пушкина;

2) дать возможность увидеть на карте города местоположения ландшафтных экспозиций БрГУ имени А. С. Пушкина;

3) получить характеристики основных видов декоративных растений, произрастающих в пределах ландшафтных экспозиций БрГУ имени А. С. Пушкина, для контроля и сохранения биоразнообразия.

Перспективами проекта являются:

1) так как приложения выполнены с использованием современных информационных технологий – они будут постоянно обновляться при изменении или уточнении данных;

2) инвентаризационные базы данных, а также разработанная методика будет использована в дальнейшем для создания электронного каталога видов растений ландшафтных экспозиций БрГУ имени А. С. Пушкина;

3) на основании разработанной методики можно будет выполнять другие научные исследования как для целей экологического образования и воспитания, так и для научных и производственных целей.

Созданные web-приложения используются при различных формах учебного процесса на факультетах естественно-научного профиля по курсам «Биогеография», «Основы экологии», «Геоэкология», «Анатомия и морфология растений», «Систематика растений», «Геоботаника», «Дендрология» «Цветоводство», «Методика преподавания биологии», «Методика преподавания географии» и другие; выполненные приложения будут размещены в сети Интернет, ссылки на них – выложены на сайте «Центра экологии»; методика создания web-приложений будет использоваться при выполнении лабораторных работ по курсам междисциплинарной направленности «Геоинформатика», «ГИС-технологии», «Фитоиндикация»; выполненные приложения будут использоваться при разработке как учебных экскурсий для проведения полевых практик, так и познавательных экскурсий при реализации платных услуг, а также последующее внедрение полученных результатов в учебный процесс по дисциплинам естественно-научного цикла.

Список цитированных источников

1. Вахний А.А. Таксономический анализ сосудистых растений агробиологического центра УО "Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина" / А.А. Вахний, Ю. А. Демчук, А. А. Каминская // Веснік Брэсцкага ўніверсітэта. Серыя 5. Хімія, біялогія, навукі аб зямлі. - 2012. - N 1. - С. 10-14

2. Веремчук, О.Н. История и современное состояние ландшафтного озеленения в Брестском государственном университете имени А.С. Пушкина / О.Н. Веремчук, Н. К.Якимович // Веснік Брэсцкага ун-та. - 2007. - №1. - С. 74-86.

3. Колбас, А.П. Таксономический состав коллекций экспозиции «Зимний сад» Центра экологии / А.П. Колбас, Н.В. Шималова, И.Н. Яковук // Ученые записки БрГУ, 2016. – С. 53-68.

4. Приложения Центра экологии [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа : <http://www.brsu.by/ecology/prilozheniya> – Дата доступа: 21.02.2019.

УДК 581.143.6:577.175.12:635.92

РАЗРАБОТКА ЭТАПА МИКРОКЛОНАЛЬНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ В ИНТРОДУКЦИИ СМОРОДИНЫ КРОВАВО-КРАСНОЙ

Сидоревич М. С.

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, sidorevich.margo@mail.ru
Научный руководитель – Ленивко С. М., к.б.н., доцент

*Of particular relevance are studies on the development of in vitro breeding methods for the mass reproduction of introduced plant species. The optimal ratio of phytohormones introduced into the nutrient medium was established at the stage of microclonal propagation of *Ribes sanguineum* itself in in vitro conditions.*

В настоящее время особую актуальность приобретают исследования, направленные на разработку методов сохранения уникальных форм, сортов и