

Учреждение образования
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ, МОНИТОРИНГА И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Сборник материалов
региональной научно-практической экологической конференции

Брест, 3 декабря 2015 года

Брест
БрГУ имени А.С. Пушкина
2016

Репозиторий БГПУ

УДК 574.1(476)
ББК 28.088(4Бел)я431

П 78

Рекомендовано редакционно-издательским советом Учреждения образования
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

Рецензенты:

докан факультета инженерных систем и экологии
УО «Брестский государственный технический университет»,
доктор географических наук, профессор А.А. Волчек
докан кафедры географии и природопользования
УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»,
кандидат географических наук, доцент О.Н. Трелунова

Редакция:

старший преподаватель Ю.В. Бондарь,
кандидат биологических наук, доцент Н.В. Шкуратова
преподаватель М.В. Левковская
кандидат биологических наук, доцент Н.М. Матусевич
кандидат биологических наук, доцент С.М. Ленивко

П 78

Проблемы оценки, мониторинга и сохранения биоразнообразия:
сб. материалов регион. науч.-практ. экол. конф., Брест, 3 дек. 2015 г. /
Брест: гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.: Ю. В. Бондарь [и др.]. –
Брест : БрГУ, 2016. – 300 с.
ISBN 978-985-555-438-8.

В сборнике представлены материалы, посвященные решению актуальных проблем экологии, мониторинга природных и антропогенных экосистем; рационального природопользования и охраны окружающей среды; биоразнообразия и современного состояния флоры и фауны; биондизации и биотестирования; агроэкологии; экологического образования и просвещения.

Издание адресуется научным работникам, магистрантам, аспирантам, преподавателям и студентам высших учебных заведений, специалистам системы образования.

Ответственность за языковое оформление и содержание материалов несут их авторы.

УДК 574.1(476)
ББК 28.088(4Бел)я431

ISBN 978-985-555-438-8

© УО «Брестский государственный
университет имени А.С. Пушкина», 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Лукавичик И.Д., Даник О.И. Оценка криопротекторной активности эли- и гомобриосопоидов с использованием микроорганизмов	9
Суханова Е.С., Высоцкая О.Н., Никишина Т.В., Носов А.М. Сохранение генофонда растений: биотехнологические коллекции in vitro	12
Босак В.Н. Структурные особенности дубовых и сосновых фитоценозов Беловежской пуши	16
Дзюльск Д.С., Бульська И.В., Колбас А.П. Сравнение индикативности тест-объектов, используемых в биотестирования поверхностных сточных вод	20

1 ЭКОЛОГИЯ, МОНИТОРИНГ ПРИРОДНЫХ

И АНТРОПОГЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ

Беляева Л.А., Тихонович Д.В., Гусалов Д.В. Установление корреляционных зависимостей нодид-ионов от поликомпонентного состава рессолов Припятского протига	23
Борисова Н.Л., Папыкайлик Д.А. Методики оценки мелико-экологической ситуации региона, обусловленной загрязнением окружающей среды	25
Власова А.Б., Юхимук А.Н., Тухфатулина М.С., Джус М.А., Власов Б.П. Интегральный эколого-генетический подход при мониторинге популяций охраняемых видов аквафлоры Беларуси	30
Гришко А.В. Типизация природно-антропогенных ландшафтов Брестского района	34
Дроздов Г.И., Макаренко Т.В. Изучение биологической активности почв в условиях промышленного загрязнения	37
Журич Л.В. Оценка структуры и состояния дендрофлоры северов центрального района г. Минска	41
Кароца С.Э. Мониторинг водных экосистем в г. Бресте с использованием индикаторных объектов	45
Каткова Е.Н. Продолжительность насаждений основных лесобразующих пород после пожаров	49
Корзюк О.В., Мерида О.А. Непрямое воздействие каджия и свинца на рост и развитие раселений	52
Кузьминский А.В., Колбас А.П., Бульська И.В. Мониторинг влияния поверхностного стока на состояние водных экосистем в городах (на примере реки Мухавец)	54
Левковская М.В., Сарнацкий В.В. Оценка состояния сосняков после проведения проходных рубок (на примере Брестского ГЛПХО)	58
Литвинюк Г.И., Суворов Д.Г., Косак А.И. О биоразнообразии муравьиной семенной флоры Беларуси	61

УДК 908:630.61

В.Л. АНДРЕЕВА, И.А. ШЕВЦОВА, А.П. ЖИЛЮС
Минск, БГПУ имени М. Танка

РОЛЬ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В КРАЕВЕДЧЕСКОЙ РАБОТЕ

Важнейшим современным направлением в Республике Беларусь является реализация задач концепции устойчивого развития. С этой целью современное природопользование предполагает использование наиболее эффективного, экономически оправданного хозяйствования при обязательном сохранении разнообразия природной среды. Однако Республика Беларусь относится к старососновным регионам Восточно-Европейской равнины. Активная хозяйственная деятельность на ее территории привела к преобразованию практически всех естественных природных ландшафтов. С целью сохранения уникальных природных ландшафтов, а также видового разнообразия была создана сеть особо охраняемых природных территорий, во главе с первым в Европе и вторым в мире национальным парком «Беловежская пуща». Выполняя ресурсоохранные, ландшафтно-эстетические, ресурсо-восстановительные функции, данный природоохранительный экологический каркас позволяет сохранять природно-ресурсный потенциал территории республики и, в свою очередь, способствует формированию общественного сознания в направлении охраны природных ресурсов, выполнения эколого-просветительскую и рекреационную функции. Сеть охраняемых природных территорий является основой для развития экологического образования. На территории Беларуси сложилась довольно развитая сеть особо охраняемых природных территорий. По состоянию на 1.01.2015 г. в границах республики действует 1 заповедник, 4 национальных парка, 85 и 249 заказников республиканского и местного значения, 306 и 568 памятников природы республиканского и, соответственно, местного значения [1]. Наиболее значительные площади особо охраняемых природных территорий сосредоточены в пределах Брестской и Витебской областей, наименьшая – в пределах Могилевской области.

Объектом нашего исследования выступает территория Осиповичского района. Выбор данного района не случаен, поскольку в нем отмечен достаточно низкий уровень охраны природных территорий (0,09 % от площади занимаемых объектов в республике). Такое положение дел говорит о необходимости развития местных объектов охраны.

Среди разнообразия форм организации внеклассной краеведческой деятельности учащиеся экскурсии являются самой популярной формой. Экскурсии могут быть плановые и самодеятельными (подготовленные под руководством учителя-организатора). Недостаток плановых экскурсий заключается в том, что учащиеся являются пассивными приемниками информации, степень усвоения которой во многом зависит от квалификации и личных особенностей экскурсо-

вода. Самодеятельная экскурсия позволяет включить в процесс поиска, анализа и отбора, подготовки материала нескольких учащихся разных возрастных групп.

С целью вовлечения учащихся в активный творческий процесс, нами была разработана проект внеклассной краеведческой экскурсии с элементами экологической игры.

На севере Осиповичского района имеются два ботанических памятника природы республиканского значения: «Брицлавичский дуб-гигант» и «Ок-травский дуб-великан». Такие объекты природы в Беларуси оформляются двумя документами: паспортом и охранным обязательством. Первый описывает сам объект, его географические координаты; второй прописывает режим ведения хозяйства в границах охранной зоны памятника. Интересен в Брицлавичском лесничестве участок стального соснового насаждения. Здесь на небольшой площади в 5,7 га произрастает эталонное насаждение сосны обыкновенной 1а бонитета возрастом 150 лет. Данный участок леса имеет уникальное ботаническое, научное, рекреационное значение. Историческую и морфометрическую информацию учащиеся могут найти самостоятельно, однако проводить визуальные исследования как самого растительного объекта, так и напочвенного покрова необходимо с помощью учителя. Среди методов по оценке состояния можно использовать лихеноиндикацию и мохово-траянистую индикацию напочвенного покрова [2].

Актуальность использования краеведческого подхода во внеучебном процессе заключается в том, что он включает в себя элементы исследования, что способствует повышению качества знаний и формированию мировоззрения

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Состояние природной среды Беларуси: экол. бюл. / под ред. В. Ф. Логвинова. – Минск: Минскспирпроект, 2012. – 363 с.
2. Усков, В. А. Организация геолого-геоморфологического мониторинга / В. А. Усков, А. В. Водорезов // Вестн. РГУ им. С. А. Есенина. – 2011. – № 4 (33). – С. 141–143.

УДК 52.517 (476-14)

А.В. ТРИБКО
Брестский филиал БГПУ имени А.С. Пушкина

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ВЫЕЗДНЫХ ПРАКТИК ПО ГЕОГРАФИИ

Большинство учебных полевых практик по географии на географическом факультете Брестского государственного университета проходят на учебной базе «Орхово» в Брестском районе. Однако традиционно часть учебных практик имеет выездной характер, и организовываются по определенным, ежегодно утверждаемым маршрутам.

В последние десятилетия выездными практиками являлись комплексная учебная практика по физической и экономической географии для студентов педагогических специальностей, учебная региональная практика по географии для

выделение его структурных составляющих и определение их размера; характеристика видовой разнообразия, элафо-фитогенотической структуры, выделение и описание ярусов, парцелл, синиций; выделение в природной среде элементов трофической структуры биогеоценоза и их характеристика; определение и выделение переходных зон на границах сообществ на основе изменения видового состава растительности.

В теме «Влияние антропогенных факторов на состояние окружающей среды» выполняются следующие задания: определить степень загрязнения воздуха в биоценозах с различной степенью загрязненности; определить степень загрязненности воздуха вблизи антропогенного воздействия; определить степень загрязненности почвы и воздуха по исхождению с помощью пресс-салата; изучить возможности заселения елью биотопов с различной степенью антропогенной нагрузки (вытаптывание, вырубка) [2].

Все эти задания носят вариативный характер, их проведение зависит от целого ряда условий: времени проведения практики, погодных условий, наличия в месте прохождения практики различных типов биоценозов и их видового состава и др.

Это один из путей реализации личностно-ориентированного подхода, обеспечивающего возможность учащимся выстраивать индивидуальную алгоритм достижения результата образовательного процесса. Преподаватель кафедры общей биологии и ботаники факультета естественных наук БГПУ разрабатывает индивидуальные задания для проведения учебных практик в различных условиях в рамках дисциплины «Экология», которые способствуют формированию предметной компетенции и создают основу для положительной мотивации. В результате прохождения учебных практик каждый студент не только получает багаж знаний и умений, но и на практике приобретает навыки творческого подхода и умения самостоятельно решать поставленные задачи, не привязанные к шаблонным и модельным объектам исследования, а к реальным природным объектам в естественных условиях их обитания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Компетентностный подход в педагогическом образовании : монография / под ред. проф. В. А. Козырева, Н. Ф. Рабинович. – СПб. : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2004. – 392 с.
2. Кулеш, В. Ф. Самостоятельная управляемая работа студентов по комплексной биолого-методической практике (экология) : учеб.-метод. пособие / В. Ф. Кулеш, В. В. Маурисев. – Минск : БГПУ, 2005. – 66 с.
3. Романова, Л. М. Компетентностная модель преподавателя высшей школы / Л. М. Романова, Г. У. Матушанский // Инновационная образовательная среда как фактор развития учебного заведения. – Казань : Изд-во МОиН РТ, 2010. – С. 133–134.

Научное издание

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ, МОНИТОРИНГА И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Сборник материалов конференции

Подписано в печать 08.05.2016. Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Ризография. Усл. печ. л. 17,55. Уч.-изд. л. 22,37.

Тираж 99 экз. Заказ № 18.

Издатель и полиграфическое исполнение:

Учреждение образования

«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,

распространителя печатных изданий

№ 1/55 от 14.10.2013.

Ул. Мишкевича, 28, 224016, Брест.