

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»

**АНТРОПОГЕННАЯ ДИНАМИКА
ЛАНДШАФТОВ И ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ
И УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ**

Материалы республиканской научно-практической конференции
26-28 декабря 2001 года

Минск 2002

Репозиторий БГПУ

УДК 570+58+59+631.4
ББК 28
А 72

Печатается по решению редакционно-издательского совета БГПУ

Рецензенты:

В.С. Аношко, доктор географических наук, профессор;
В.А. Парфенов, доктор биологических наук, академик НАН Беларуси;
В.П. Семенченко, доктор биологических наук, профессор

А 72 **Антропогенная** динамика ландшафтов и проблемы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия: Материалы респ. науч.-практ. конф., Минск, 26-28 дек. 2001г.: Мн.: БГПУ, 2002. – 215 с.

ISBN 985-435-393-1

В сборнике излагаются экспериментальные данные многолетних исследований сотрудников научно-исследовательских и учебных учреждений Беларуси и стран дальнего зарубежья по проблемам антропогенной динамики ландшафтов и устойчивого использования биологического разнообразия. Адресован научным сотрудникам, аспирантам, магистрантам и студентам биологического и географического профиля.

ББК 28

ISBN 985-435-393-1

© Коллектив авторов, 2002

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемый сборник включает тезисы докладов, представленных на Республиканскую научно-практическую конференцию «Антропогенная динамика ландшафтов и проблемы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия», проходившую 26-28 декабря 2001 года в городе Минске на базе факультета естествознания Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка.

Это первая конференция такого профиля, проводимая в нашем вузе в новом тысячелетии. Её тема весьма актуальна, так как антропогенная нагрузка на природные комплексы с каждым годом возрастает и приводит к качественной и количественной деградации окружающей среды, одним из проявлений которой являются сокращение численности и исчезновение ряда видов животных и растений. Под влиянием антропогенных факторов за последние сто лет исчезли ранее обитавшие в республике некоторые млекопитающие: средневропейский лесной кот, выхухоль; птицы – розовый пеликан, коллима, стрепет, дрофа; рыбы – белуга, балтийский и русский осетр, вырезуб, корюшка, лосось и сиг; круглоротые – черноморская и речная минога; растения – гроздовник простой, лён желтый, рябчик русский, шпажник болотный, эричник весенний и многие другие.

Добыча полезных ископаемых, строительство новых городов и поселков, железных и автомобильных дорог, водохранилищ и дамб приводит к уменьшению площадей естественной растительности и уменьшению видового разнообразия флоры. За последнее столетие, в результате осушительной мелиорации, охватившей обширные территории, в значительной степени пострадали заболоченные земли

вопрос программы обучения.

Таблица 1

Биота Республнки Беларусь (количество видов), данные 1997 года

Растения	Грибы	Животные
Плауновидные - 6	Макромицеты - 1750	Млекопитающие - 73
Полушниковидные - 1	Микромицеты - 5250	Птицы гнездящиеся - 224
Хвощевидные - 9	Итого - 7000	Птицы транзитные - 38
Папоротниковидные - 28		Рептилии - 7
Голосеменные - 4		Амфибии - 12
Покрытосеменные - 1590		Рыбы осетровые - 48
Моховидные - 430		Рыбы акклиматиз. - 14
Лишайники - 4777		Круглоязычные - 3
Водоросли - 2232		Беспозвоночные - 20 000
Итого - 4777		Итого - 26 419

ОЦЕНКА РАЗНООБРАЗИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА БЕРЕЗИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

В.Л. Андреева
Белорусский государственный педагогический университет имени М. Танка
Беларусь

Геоэкологический подход – является одним из междисциплинарных научных подходов, использование которого означает учет структуры и организации территории дифференцированных природных объектов.

Оценка разнообразия проводится с учетом выделения типов земель (геосистем), повторяющихся в пространстве крупных геоморфологических образований, с характерными сочетаниями типов почв, типов и ассоциаций лесов. Анализ структур почвенного и растительного покрова был положен в основу предлагаемого выделения типов лесных земель. Основными объектами исследования являлись почвенные комбинации (ПК) – типизированные сочетания почв, определенного компонентного состава (перечень почв с оценкой их доли в комбинации, %) и геометрии ареалов, типы и ассоциации лесов, распространенных на территории заповедника.

Методика оценки биоразнообразия включает: оценку α – разнообразия (первый уровень); представляет оценку среднего числа видов в экосистеме; α – разнообразия (второй уровень) – число видов на единицу площади в пределах типа земель, т.е. в сочетании фитоценозов, с учетом доли участка каждого в струк-

туре системы и количества видов в каждом. Результаты оценки разнообразия осуществлялись по формуле: $\alpha = ax + cz + \dots + pp / 100$, где a, b, c, ..., n – число видов по ассоциациям; x, y, z, ..., pp – площади ассоциаций в типе земель.

Анализ позволил выяснить, что самый низкий балл биоразнообразия в ББЗ принадлежит верхушкам болотам (11 – 13,3), высокие показатели принадлежат водораздельным пространствам (22 – 25,9) и нетубоковым депрессиям (24,65 – 42).

Видовое разнообразие по типам земель дает более полное представление о разнообразии, по сравнению с отдельными экосистемами, т.к. учитывает видовое богатство в пространственном аспекте, подразделяет обширную и неоднородную территорию, взятую в любых границах, на фрагменты, с установленной структурой организации и унифицированной диагностикой.

ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЮ МОНИТОРИНГА ПРИРОДНЫХ СРЕД ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ

В.М. Арнольбик, М.В. Кулин
Березинский биосферный заповедник
Беларусь

В современных условиях заповедники и национальные парки рассматриваются как важнейшие источники получения информации о состоянии окружающей среды в связи с антропогенным, в большинстве случаев негативным воздействием.

К сожалению, организация мониторинговых исследований, на протяжении всего развития заповедного дела носила случайный характер, зависящий от ведомственной подчиненности, наличия квалифицированных специалистов в научном отделе, взаимодействия и координации исследований с другими НИИ. При организации мониторинга практически не учитывалась история антропогенной нагрузки на особо охраняемые территории (ООПТ), как в последние столетия, так и в недалеком прошлом. Заповедные территории в той или иной степени подвергались и подвергнутся антропогенным воздействиям, т.к. они не могут быть изолированы от окружающей среды. Воздействия глобального и регионального характера в значительной степени определяют биологическое разнообразие и устойчивость их экосистем.

В научных отделах заповедников и национальных парков накоплен огромный информационный банк, требующий осмысления, систематизации и публикации в целях сохранения труда многих поколений исследователей и для создания научной основы длительного ряда наблюдений. Для этого необходимо принять государственную программу организации мониторинговых исследований на ООПТ. Программа должна включать три уровня экологического мониторинга:

выми затратами на поддержание экономического плодородия земель, выделяются и экологические последствия. Они выражаются в усилении эрозии почв, проявлении пыльных бурь, миграции химических элементов, загрязнении поверхностных и грунтовых вод, усилении паводков, иссушения территории и др.

Современное сельскохозяйственное производство по международным нормам экологического права должно основываться на основных "китах": защите и восстановлении земельных углей и почвенного покрова, устойчивой продуктивности агроценозов и важнейшей функции аграрной деятельности – сохранение устойчивости и равновесия биосферы.

В последнее время ученые всего мира склонны к концепции адаптации (приспособления) к биосфере, т.е. оптимальном, бережном, экологически безопасном использовании природных ресурсов, в частности, земель. Это способствует нормальному воспроизводству природных циклов круговорота веществ.

Необходимо развивать новую экологическую политику сельскохозяйственного производства, которая должна руководствоваться основными экологическими приоритетами, экологическими нормами и принципами биосферной этики.

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ АНТРОПОГЕНИЗИРОВАННЫХ ЛАНДШАФТОВ

М.Н. Брилевский, Н.В. Гагина

Белорусский государственный университет

О.Ю. Панасюк

Белорусский государственный педагогический университет имени М. Танка

Беларусь

В географии вопросы, связанные с геоэкологической оценкой ландшафтов, разрабатываются в рамках целого ряда направлений научных исследований и это определяет широкий круг задач, которые могут быть решены в их пределах. Это очередь это: 1) Анализ антропогенных воздействий на ландшафты – вида, структуры, объема, интенсивности на уровне покомпонентной и интегральной оценок; 2) Оценка ландшафтного фона воспринимающего эти воздействия и границ ответственным и антропогенным нагрузкам; 4) Оценка комфортности и экологической безопасности жизнедеятельности населения. Выбор конкретной методики оценки зависит от поставленных задач и масштабов исследования.

Минская область (площадь 40,8 тыс. км²) на территории Республики Беларусь рассматривается, как наиболее развитая и сложно организованная природно-хозяйственная геосистема, отличающаяся разнообразием природных условий и направлений хозяйственной деятельности. Согласно ландшафтному районированию (по Г.И. Марцинкевич) область расположена в пределах четырех провинций

1) Поозерской озерно-ледниковых, моренно-озерных и холмисто моренно-озерных ландшафтов; 2) Белорусской возвышенной холмисто-моренно-озерных и вторично-моренных ландшафтов; 3) Предполесской вторичных водно-ледниковых и моренно-задровых ландшафтов; 4) Полесской аллювиально-террасированных, озерно-болотных и вторичных водно-ледниковых ландшафтов. В пределах ландшафтных провинций в границах Минской области выделяется 14 родов и 80 видов ландшафтов, что репрезентативно отражает разнообразие природных условий республики.

С другой стороны в пределах Минской области выделяется ряд крупных хозяйственных систем: 1) Минская промышленно-городская агломерация; 2) сельскохозяйственная, преимущественно западная и южная часть области; 3) горно-промышленная на базе Старобинского месторождения калийных и каменных солей; 4) лесохозяйственная центральная и юго-восточная часть области; 5) природоохранный-рекреационный Национального парка "Нарочанский".

Основываясь на отечественном и зарубежном опыте в области геоэкологической оценки ландшафтов, применительно к Минской области предполагается создать информационную базу данных, организованную по следующим блокам:

1) Антропогенные воздействия на ландшафты с подразделами: а) Изъятие и привнесение веществ в ППК; б) Структура земельных углей территорий. 2) Физико-географические условия ландшафтов, воспринимающие воздействия с подразделами: а) Геоэкологическое состояние ландшафтов; б) Потенциал самоочищения ландшафтов. 3) Социально-экологические условия жизнедеятельности населения с подразделами: а) Комфортности условий жизни; б) Санитарно-гигиеническое качества ландшафтов населенных мест; в) Здоровья населения.

Критериями геоэкологической оценки антропогенных воздействий на ландшафты являются масштабность, интенсивность и значимость воздействий физико-географических условий – уровень детерминированности, геохимические, геодинамические и ресурсные критерии, уровень сенсорности геоконпонентов к воздействию социально-экологических условий – санитарно-гигиенические нормативы качества природной среды населенных пунктов.

СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

А.А. Волчек*, О.И. Грядунова**, Н.Н. Шпендик*

*Отдел проблем Полесья НАН Б

**Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина
Беларусь

Земельный фонд Брестской области (табл.), как, впрочем, и всего Белорусского Полесья, претерпел значительные изменения. Процессы перераспреде-

Н.В. Новицкая, А.Л. Ефремов	ФИТОЦЕНОЗЫ И ТРОПИЧНО-САДОВАЯ СЕТЬ РЕКРЕАЦИОННОЙ ЗОНЫ.....	39	А.К. Храмов, А.С. Шуранов, В.Д. Полыкина	ГРИБЫ РОДА <i>Вотрытус миссели</i> НА ЛУКЕ РЕПЧАТОМ ПРИ ХРАНЕНИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	55
А.В. Пузанчевский, А.А. Моложавский, Н.А. Королкевич, А.В. Судник, М.В. Ермохин	ЗНАЧЕНИЕ ЛЕСОВ МИНСКА В ПОДДЕРЖАНИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ТЕРРИТОРИИ.....	40	И.А. Ханцевич	ИЗУЧЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ГРИБОВ ПОРЯДКА <i>HYGROPHORALES</i>	56
А.В. Пузанчевский, А.В. Судник, И.Н. Вершицкая, Н.А. Королкевич	КОНЦЕПЦИЯ "ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАДАСА ЛЕСНЫХ ТЕРРИТОРИЙ".....	41	Т.М. Царенко	ВИДЫ РОДА <i>ANTHYLLIS L.</i> В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ.....	57
М.Л. Романова	ИЗУЧЕНИЕ НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА НА ВЫРУБКАХ	42	Я.А. Шапорова	РУССУЛЯЛЬНЫЕ ГРИБЫ ИП "НАРОЧАНСКИЙ".....	58
Л.Д. Рак, Л.В. Божко	ВЛИЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННО-ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НА АНАТОМИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ АССИМИЛЯЦИОННЫХ ОРГАНОВ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ.....	44	Л.А. Шиловская	БИОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВАЛЕРИАНЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ (<i>VALERIANA OFFICINALIS L.</i>).....	59
В.Н. Решетников, И.К. Володько	БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ И ИХ РОЛЬ В СОХРАНЕНИИ И ОБОГАЩЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА.....	45	Н.В. Шурапова	ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ КОРЫ ИВ.....	60
Л.М. Сапагин, Н.М. Дейнеко	ДИНАМИКА И УСТОЙЧИВОСТЬ ЛУГОВЫХ ЭКОСИСТЕМ	46	И.А. Шобанова О.Н. Мурашко	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ РАСТЕНИЙ ГОРОДСКИХ ЛАНДШАФТОВ.....	61
Е.А. Сидорович, К.Д. Чубанов, Н.М. Арабей	О СОСТОЯНИИ НЕКОТОРЫХ ЛЕСОПАРКОВЫХ ЛАНДШАФТОВ МИНСКА В СВЯЗИ С АНТРОПОГЕННЫМ ВЛИЯНИЕМ.....	47	СОВРЕМЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛАНДШАФТОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА		
Т.В. Симон	АРЕАЛЬНЫЕ ВИДЫ РОДА ЛЮТИК (<i>RANUNCULUS L.</i>) ВО ФЛОРЕ БЕЛАРУСИ.....	48	О.Я. Агаханянц	СТАТИСТИКА БИОРАЗНООБРАЗИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ "БИОГЕОГРАФИИ" И "ГЕОЭКОЛОГИИ".....	63
А.С. Соколов, А.П. Гусев	СОРНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ КАК ИНДИКАТОР РЕКРЕАЦИОННЫХ НАРУШЕНИЙ ЛЕСНОГО ЛАНДШАФТА (НА ПРИМЕРЕ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ ПОЛЕСЬЯ).....	49	В.М. Зайцева	ОЦЕНКА РАЗНООБРАЗИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА БЕЗРЕЗИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА.....	64
А.В. Судник	О ПОВЫШЕНИИ СТАБИЛЬНОСТИ, УСТОЙЧИВОСТИ И РАЗНООБРАЗИЯ КОРЕННЫХ СОСНОВЫХ ЛЕСОВ ПУТЕМ ФОРМИРОВАНИЯ РАЗНОВОЗРАСТНЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ.....	51	В.М. Архельбик, М.В. Кудин	ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ И ВЕДЕНИЮ МОНИТОРИНГА ПРИРОДНЫХ СРЕД ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ.....	65
Л.А. Ставровская	СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ЛУГОВ БЕЛАЗИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА.....	52	А.Н. Баско Г.И. Литвинюк, М.В. Лысковец, А.И. Рубчана, А.Н. Скуратович	ЗАКАЗНИК НА ПЕМАНЕ.....	66
А.Т. Федорук	ИНТРОДУКЦИОННЫЕ ПОПУЛЯЦИИ РАСТЕНИЙ В БЕЛАРУСИ.....	53	С.С. Банча	ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЛАНДШАФТОВ.....	68
			М.Н. Брилевский, Н.В. Тагина, О.Ю. Панасюк	МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ АНТРОПОГЕНИЗИРОВАННЫХ ЛАНДШАФТОВ.....	70
			А.А. Волчек, О.И. Гряданова, Н.Н. Шлендик	СТРУКТУРА ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	71

Научное издание

**АНТРОПОГЕННАЯ ДИНАМИКА
ЛАНДШАФТОВ И ПРОБЛЕМЫ
СОХРАНЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО
РАЗНООБРАЗИЯ**

Материалы республиканской научно-практической конференции
26 – 28 декабря 2001 года

Подписано в печать 12. 12. 2001. Формат 60 x84 1/16. Бумага писчая.
Гарнитура таймс. Offsetная печать. Усл. печ. л. 13,8. Уч.-изд.л. 13.
Тираж 150 экз. Заказ 1546.
Налоговая льгота – Общегосударственный классификатор Республики
Беларусь ОК РБ 007-98, ч. 1: 22.11.20.400

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский государственный
педагогический университет имени Максима Танка
Лицензия ЛВ № 196 от 04.02.98 г.

Ротапринт БГПУ им. М. Танка. 220050, Минск, ул. Советская, 18