

УДК [502/504+574](476-571.2)(082)  
ББК 20.18(4Бел)я43  
С56

Рекомендовано к печати  
научно-техническим советом государственного природоохранного  
учреждения «Березинский биосферный заповедник»

Конференция проводится в рамках реализации  
Государственной программы развития системы  
особо охраняемых природных территорий на 2008—2014 гг.

Редакционная коллегия:

*В.С. Ивкович* (ответственный редактор),  
*В.М. Арнольбик, Н.А. Архипенко, И.М. Каварковский, В.С. Люштык,*  
*М.Е. Никифоров, В.И. Парфенов, А.М. Прокошин, А.В. Пугачевский,*  
*А.Н. Рыжкова, А.В. Углынец*

**С56 Современное состояние и перспективы развития особо охраняемых  
природных территорий Республики Беларусь** : материалы Международ-  
ной научно-практической конференции, 24—26 сентября 2012 г.,  
п. Домжерицы / редкол. : В.С. Ивкович (отв. ред.) [и др.]. — Минск :  
Белорусский Дом печати, 2012. — 368 с.

ISBN 978-985-6995-20-3.

В сборнике представлен опыт ученых Березинского биосферного заповедника, национальных парков и заказников Республики Беларусь и России, институтов НАН Беларуси, высших учебных заведений стран СНГ по вопросам современного состояния и перспектив развития особо охраняемых природных территорий. Рассматривается роль охраняемых природных территорий в рациональном природопользовании, сохранении биологического и ландшафтного разнообразия, осуществлении научных исследований и мониторинга природных комплексов, экологическом просвещении, профессиональной подготовке кадров, развитии экологического туризма и международном сотрудничестве.

Предназначен для научных работников, специалистов государственных природоохранных учреждений, преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений биологического и экологического профилей.

УДК [502/504+574](476-571.2)(082)  
ББК 20.18(4Бел)я43

ISBN 978-985-6995-20-3

© ГПУ «Березинский биосферный заповедник», 2012  
© Оформление. Республиканское унитарное предприятие  
«Издательство «Белорусский Дом печати», 2012

## ОЦЕНКА ПРИРОДНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЭКОТОНОВ ВЕРЕЗИНСКОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА

*Белорусский государственный педагогический университет  
им. М.Танка, Республика Беларусь, diversity@bspu.unibel.by*

*The condition of nature systems was estimated; quantitative and qualitative characteristics of the heterogeneity of soil cover of key lots in the boundary of ecotone landscapes were fixed; the character of vegetation cover mostly corresponding to complex of the nature factors within the typefaces geosystems was established;  $\alpha$ - и  $\beta$ -diversity of ecotone landscapes according to natural boundaries were chosen.*

В Беларуси достаточно высокий уровень природного ландшафтного разнообразия, что определяется особенностью образования ее территории. По этой причине необходимо проведение оценки разнообразия ландшафтов с учетом как генезиса их происхождения — естественного или антропогенного, так и различного иерархического уровня. Среди разнообразия ландшафтов экотоны отличаются повышенным уровнем биоразнообразия.

Поскольку процесс возникновения антропогенных геосистем прогрессирует, носит глобальный характер, необходимо как можно раньше выполнить оценку природного разнообразия ландшафтов. За условный уровень современного состояния экотонов, находящихся в близком к естественному состоянию, можно использовать оценку природно-ресурсного потенциала геосистем особо охраняемых природных территорий, например, в границах Березинского биосферного заповедника (ББЗ).

Территория ББЗ является эталоном природы не только для Белорусского Поозерья, но и лесной зоны умеренного пояса северного полушария, поскольку в его границах уровень почвенно-растительного разнообразия достаточно высок.

Оценка состояния переходных геосистем заповедника проводилась на основе учета их почвенно-земельных и растительных ресурсов. Изначально на основе анализа структуры почвенного покрова (СПП) выделялись повторяющиеся в пространстве территориальные типологические единицы — почвенные комбинации (ПК) — сочета-

ния почв определенного компонентного состава. Определение ПК начиналось с визуального анализа рисунка СПП.

Согласно методике (Романова Т.А., 1992), по общей динамике природных процессов геосистемы подразделяются на внепойменные и пойменные. В границах ББЗ наибольшее распространение имеют внепойменные земли, которые условно подразделили на крупные повышения рельефа («водоразделы»), где преобладают явления стока, и «депрессии» — понижения, аккумулирующие сток. По геоморфологии водоразделы делятся на: фрагментарные — конечно-моренные гряды и возвышенности или камовые массивы, с сетчатым рисунком ПП; выпуклые — сильно денудированные конечно-моренные гряды и возвышенности, со склонами разной крутины и формы или повышенные участки донноморенных равнин с «лопастным» рисунком ПП; плоские — озерно-аллювиальные и водо-ледниковые равнины, выделяемые по «пятнистому» рисунку ПП. Выделяют два варианта депрессий — долинообразные и озеровидные. По относительной высоте водоразделы дифференцируются — на высокие и низкие, депрессии, соответственно, по глубине — на неглубокие и глубокие. Доля заболоченных или эродированных почв в составе ПК является косвенным диагностическим признаком высотного положения геосистемы и критерием для их сравнения. По гранулометрическому составу почвообразующих выделяют следующие категории: 1) «рыхлые» — супеси и пески, сменяющиеся (подстилаемые) песками; 2) «двучленные» без или водоупором, «суглинистые» и «глинистые»; 3) «торф разных типов и мощности».

По предполагаемой динамике природных процессов на средне-масштабных почвенных картах (М 1:25000, 1:50000) визуально выделялись относительно однотипные участки почвенного покрова.

Для каждой ПК вводилась специальная формула ПП, которая содержит информацию о компонентном составе почвенных разновидностей, включенных в нее полярных систем (в виде индексов, обозначающих названия почвенных разновидностей), с указанием их доли в ПК (в %), с соблюдением принципа максимальной роли первого компонента. Название экотона дается по принципу выделения превосходства входящих в него ПК. Одновременно определялся состав растительного покрова по крупным или по остаточным лесным массивам, записывалась аналогичная формула типов леса. Определялся видовой состав каждого типа леса и лесных ассоциаций, а также общее количество видов напочвенного покрова. Основными количественными характеристиками являются: контрастность ( $K_k$  —

степень различия почв в составе ПК), расчлененность ( $K_p$  — характер расположения почвенных ареалов и их рассредоточенность в границах ПК) и неоднородность ПП ( $K_n$  — интегральный показатель, в котором совокупно отражается контрастность и расчлененность ПП). Оценка коэффициента альфа-разнообразия ( $K_\alpha$ ) представляла собой сочетание фитоценозов (в %), с учетом количества видов. По внутрисистемной неоднородности экотонов (бета-разнообразие —  $K_\beta$ ) оценивалась не только доля участия (площадь), занятая под различные ассоциации, но и степень их различия по условиям увлажнения, частота смены контуров и их форма.

В пределах зон абсолютного заповедывания расположены три варианта экотонов, на крайнем северо-западе в буферной зоне также выделен экотон — «низкие плоские водоразделы на двухчленных с водупором породах, расчлененные глубокими долинеобразными депрессиями». Он расположен на террасовидном подножии сглаженной моренной возвышенности. В СПП фон составляет дерново-подзолистые заболоченные почвы, формирующиеся в условиях продолжительного периодического переувлажнения чередующиеся с торфяно-болотными переходного и низинного типа почвами. В границах торфяно-болотных почв распространены сосновые и ольховые осоковые и осоково-сфагновые леса. Сглаженный рельеф нарушают небольшие повышения с пологими и короткими склонами и бугорками (островками), на которых сформировались автоморфные дерново-подзолистые оглеенные внизу почвы, под сосновыми мшистыми и кисличными лесами. Высокое флористическое богатство местообитаний определяется:  $K_\alpha=29$ ;  $K_\beta=36$ .

В ББЗ распространены экотоны низких плоских водоразделов, которые чередуются с депрессиями, причем из них два представлены на древнеаллювиальных и водно-ледниковых равнинах с близким уровнем грунтовых вод, различной степенью расчленения бессточными западинами и изолированными повышениями.

Диапазон значений  $K_\alpha$  экотонов колеблется от 23 до 30. Разнообразие флоры также высокое — от 35 до 68 баллов.

Выделенные однотипные геосистемы будут иметь сходную реакцию на антропогенное воздействие, в связи с чем в пределах одной геосистемы будет достаточно проводить расширенное изучение, а в аналогичных иметь только контрольные объекты для наблюдений.