

Государственное научное учреждение  
«Институт природопользования НАН Беларуси»  
Учреждение образования  
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»  
Учреждение образования  
«Брестский государственный технический университет»

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУК О ЗЕМЛЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И СОХРАНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Сборник материалов  
Международной научно-практической конференции,  
посвященной Году науки в Республике Беларусь

Брест, 25–27 сентября 2017 года

В двух частях

Часть 2

Брест  
БрГУ имени А.С. Пушкина  
2017

УДК 551.1/4  
ББК 26.3  
А 43

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

*Рецензенты:*

доктор географических наук, профессор **П.С. Лопух**  
кандидат геологических наук **О.В. Цибульская**

*Редакционная коллегия:*

**А.К. Карабанов, М.А. Богдасаров,**  
**А.А. Волчек, Т.А. Шелест, Н.Н. Шешко**

*Научные редакторы:*

**А.К. Карабанов, М.А. Богдасаров**

**А 43** **Актуальные** проблемы наук о Земле: использование природных ресурсов и сохранение окружающей среды : сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. Году науки в Респ. Беларусь, Брест, 25–27 сент. 2017 г. : в 2 ч. / Ин-т природопользования НАН Беларуси, Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина, Брест. гос. техн. ун-т ; редкол.: А. К. Карабанов [и др.] ; науч. ред. А. К. Карабанов, М. А. Богдасаров. – Брест : БрГУ, 2017. – Ч. 2. – 295 с.

ISBN 978-985-555-660-3 (ч. 2).

ISBN 978-985-555-658-0.

В сборник включены материалы, посвященные различным вопросам геологии, географии, экологии и природопользования.

Издание адресовано ученым и специалистам, а также аспирантам, магистрантам и студентам соответствующего профиля.

УДК 551.1/4  
ББК 26.3

ISBN 978-985-555-660-3 (ч. 2)  
ISBN 978-985-555-658-0

© УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», 2017

<b>Бекнияз Б.К., Будникова Т.И.</b> Закономерности развития природных комплексов осушенного дна Аральского моря .....	75
<b>Бойко В.И.</b> Осиновые и ольховые леса белорусского Республиканского заказника «Средняя Припять» .....	79
<b>Вальчук-Оркуша О.М.</b> Дорожно-ландшафтные экозоны Подолья .....	83
<b>Война И.Н., Коренной В.И., Кирилюк Л.Н.</b> Высотная дифференциация микрополос антропогенных типов местностей Винницкой области .....	86
<b>Гайдук В.Е.</b> Волк ( <i>Canis Lupus, Carnivora</i> ) в юго-западной Беларуси: распространение, состояние и управление популяциями .....	89
<b>Денисик Г.И., Стефанков Л.И.</b> Использование золотой середины в процессе восстановления природного потенциала преобразованных территорий Украины .....	92
<b>Канская В.В.</b> Антропогенные заповедные объекты: понятие, история формирования и классификация .....	95
<b>Канский В.С.</b> Звуковой ландшафт: история формирования и подходы к классификации .....	99
<b>Ковалевская О.М., Андреева В.Л.</b> Изучение ландшафтно-экологической организации территории на примере особо охраняемых природных территорий .....	103
<b>Козел Н.В., Ракович В.А., Аверина Н.Г.</b> Порфириновые пигменты торфа как индикатор функционального состояния болотных экосистем Беларуси .....	106
<b>Ничипорук С.В.</b> Природно-ресурсный потенциал приграничного сотрудничества Брестской области .....	110
<b>Новик А.А.</b> Характеристика геологических памятников природы местного значения Опшмянского района .....	113
<b>Оношко М.П., Глаз А.С., Смыкович Л.И., Подружая М.А.</b> Природные и нарушенные ландшафты в пределах листа Свирь .....	116
<b>Оношко М.П., Глаз А.С., Смыкович Л.И., Подружая М.А.</b> Геохимическая оценка элементарных ландшафтов территории листа Свирь .....	120
<b>Павлова С.Ф.</b> Роль биологических заказников в сохранении видового многообразия животных .....	123
<b>Паринова Т.А., Наквасина Е.Н., Амосова И.Б.</b> Постагrogenные сукцессии на аллювиальных почвах в дельте р. Северной Двины (Россия, Архангельская область) .....	125
<b>Рябокoнь О.В., Стрaшевская Л.В.</b> Естественнo-антропогенные ландшафты: сущность, отличительные признаки .....	129
<b>Самадова Т.А., Кадырoва Э.М., Рустамoва У.Н., Ибрагимoва С.М., Гаджиева Х.Ф.</b> Комплексное исследование состояния окружающей среды прикаспийских районов Азербайджана .....	131
<b>Санец Е.В., Кадацкая О.В., Овчарова Е.П.</b> Методические подходы к оценке эколого-рекреационной значимости водных объектов в составе природного каркаса города .....	135
<b>Синач В.А., Ежова О.С., Семенов О.А., Новиков А.А., Люштык В.С., Хоменков К.А.</b> Перспективы применения данных дистанционного зондирования Земли для оценки зарастания водоемов Национального парка «Нарочанский» .....	137
<b>Соколов А.С.</b> Ландшафтные закономерности антропогенной трансформации природной среды Беларуси .....	140
<b>Соколов А.С.</b> Зависимость экологического состояния ландшафтов от их природных характеристик .....	145

падает продуктивность диких и домашних животных, снижается урожайность пустынных пастбищных угодий и культурных растений массивов орошения, осложняются социально-экономические условия жизни местного населения.

Одним из наиболее глобальных негативных последствий падения уровня Аральского моря является ветровой вынос с осушенного дна соли-пылевых аэрозолей на прилегающие территории. Импульверизационные процессы ухудшают экологическую обстановку не только в Приаральском регионе, но и на удаленных территориях республик Центральной Азии, влияя на состояние ледников, формирующих сток основных водных артерий – Амударьи и Сырдарьи, спектральный состав приходящей солнечной радиации и тепловой баланс атмосферы. Это приводит к заметному изменению местного климата, ухудшению здоровья проживающего здесь населения, снижению продуктивности диких и домашних животных, урожайности пастбищных экосистем и культурных растений массивов орошения.

Восточная часть осушенного дна площадью более 5,5 км<sup>2</sup>, примыкающая к авандельтовым ландшафтам сельскохозяйственного использования, является крупным очагом формирования и выноса соли-пылевых аэрозолей.

Дешифрирование космических снимков позволило выявить несколько дефляционно-опасных источников:

- 1) территория осушенного дна вдоль восточного побережья (от дельты Сырдарьи до Аклетгинского архипелага) площадью более 5,5 тыс. км<sup>2</sup>;
- 2) дно бывшего залива Большой Сарышыганак;
- 3) осушенная часть дна между бывшими островами Кокарал – Барсакельмес;
- 4) территория, образовавшаяся на месте слияния островов Возрождение, Беллинсгаузена и Лазарева;
- 5) осушенное дно южнее острова Барсакельмес (центральная часть «Большого моря»).

Выносимый песчано-солевой аэрозоль выпадает из ветрового потока в непосредственной близости от очага выдувания или на удалении нескольких километров от источника питания.

Без реализации межгосударственных программ, включающих аспекты инженерно-технической реконструкции водоема, сохранения дельтовых геосистем, предотвращения соли-пылевых выносов с осушенного дна, нормализация и улучшение экологической ситуации в регионе остается проблематичной.

УДК 633.3

**В.И. БОЙКО**

Беларусь, Брест, Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина  
E-mail: boika@brsu.brest.by

### **ОСИНОВЫЕ И ОЛЬХОВЫЕ ЛЕСА БЕЛОРУССКОГО РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЗАКАЗНИКА «СРЕДНЯЯ ПРИПЯТЬ»**

Лесопокрытая площадь территории заказника «Средняя Припять» составляет 36 122,7 га. Лес – главный ландшафто- и средообразующий, почвозащитный и водоохраный компонент территориального природно-растительного комплекса. Пойменные и припойменные леса играют важную средообразующую, почвозащитную и водоохранную роль в сохранении естественного состояния пойменной экосистемы главной водной артерии Полесья – р. Припять. Суходольные участки леса в пойме располага-

ются отдельными островками. Высокая степень расчлененности лесных массивов, наличие заболоченных и водных пространств усиливают мозаичность условий среды и уровень разнообразия экотопов на территории заказника. Отдельные участки в пределах границ заказника являются редкими по породному и флористическому составу, возрастной структуре и пространственному строению, наличию редких и охраняемых видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Беларусь, совокупности элементов биотопического разнообразия, что придает им особую значимость в сохранении и поддержании биоразнообразия лесной территории Полесья.

Осиновые леса встречаются довольно редко, их площадь составляет 208,8 га, или 0,6% территории заказника (таблица 1), они представлены производными типами от ельников и дубрав, реже от сосняков. Больше их количество приходится на Людевичское лесничество Житковичского района – 110,3 га (52,8%).

Таблица 1 – Типы осиновых лесов заказника «Средняя Припять»

Тип леса	Занимаемая площадь, га	Процент от площади формации
Осинник мшистый	1,7	0,8
Осинник кисличный	98,9	47,3
Осинник орляковый	7,6	3,6
Осинник папоротниковый	22,3	10,7
Осинник снытевый	42	20
Осинник долгомошный	11,2	5,4
Осинник крапивный	2,3	1,2
Осинник приручейно-травяной	8,9	4,3
Осинник черничный	13,9	6,7

**Осинник мшистый.** Является производным от ельников и сосняков. Занимает слегка повышенные, ровные или волнистые местоположения. Почвы дерново-подзолистые, в основном супесчаные, от свежих до влажных; в производных осинниках от сосняков – песчаные или супесчаные, а от ельников – супесчаные, подстилаемые суглинком. Наиболее распространены насаждения II бонитета. В составе древостоя: 8–10Ос до 4БЕДС.

**Осинник орляковый.** Данный тип осиновых лесов чаще всего выступает как производный от сосново-дубовых лесов. Распространен сравнительно мало. Занимает повышенное местоположение и верхние части пологих склонов. Приурочен к дерново-подзолистым свежим почвам – от супесчаных до песчаных с прослойками супеси, подстилаемых суглинками. Бонитет древостоев в основном I–II, а в насаждениях, производных от дубрав и ельников, он повышается до Iа класса. Состав древостоев: 10Ос, возраст – 50 лет.

**Осинник кисличный.** Весьма распространенный тип леса (52,0%), производный чаще всего от ельников и дубрав, занимающий плато, нижние части пологих склонов и их широкие подножия. Почвенно-грунтовые условия такие же, как и в коренных типах леса. Почвы свежие, дерново-подзолистые супеси и суглинки, часто подстилаемые тяжелыми суглинками и глиной. Бонитет осины очень высокий, в основном Iа. Состав древостоя сложный: 6–10Ос до 2БДГ.

**Осинник снытевый.** Данный тип осиновых лесов является производным, главным образом от ельников и частично от дубрав. В эдафическом ряду располагается ниже осинника кисличного, в понижениях и у подножий склонов с хорошо дренированными эдафотопами. Почвы дерново-подзолистые суглинистые, гумусированные, часто

оглесненные, влажные. Бонитет осины высокий (1а-I). Состав древостоев чаще кондоминантный: 7-10Ос до 3ЕОл(ч)БГ.

**Осинник крапивный.** Является в основном производным от ельников и дубрав. Расположен на хорошо проточных понижениях и склонах, на стыках с черноольшаниками. Почвы обладают высоким плодородием, перегнойно-глеевые, нередко перегнойно-карбонатные супесчаные, иногда суглинистые, оглеенные, подстилаемые суглинками, сырые. Бонитет насаждений высокий (I-1а), но уже в связи с повышенной обводненностью несколько ниже, чем в кисличном и снытевом типах леса. Состав древостоя: 7-8Ос до 4Б2Ол(ч)ДГ.

**Осинник папоротниковый (кочедыжниковый).** Сменяет ельники и дубравы папоротниковые. Выделен на понижениях и окраинах низинных болот. Преобладают перегнойно-глеевые супесчаные, иногда суглинистые, сырые, со среднепроточным увлажнением почвы. Насаждения преимущественно представлены I бонитетом. В более проточных местах (ассоциации снытево-папоротниковая и крапивно-папоротниковая) бонитет повышается до 1а класса. В составе древостоев: 7-10Ос до 3ЕДОл(ч)Б.

**Осинник приручейно-травяной.** Встречается на окраинах низинных болот, а также вблизи ручьев и речек. Фитоценозы в основном производные от ельников и черноольшаников, реже от сосняков. Почвы торфянисто-глеевые, сильнообводненные, среднепроточные. Древостой осины II бонитета, в менее обводненных местах несколько выше (I класс). Состав насаждений: 6-8Ос до 4Б Ол(ч)ЕЯ.

**Осинник черничный.** Распространенный тип осинников, чаще производный от ельников, реже от дубрав и сосняков. Занимает слегка пониженные местоположения или незначительные склоны (обычно кочковатые). Для него весьма характерны дерново-подзолисто-глеевые супесчаные, иногда суглинистые, влажные почвы. Преобладает I бонитет, в осинниках, производных от сосняков - II. В древостоях в примеси береза бородавчатая, реже пушистая, ель, дуб, граб. Состав фитоценозов: 8-10Ос до 2БЕДГС.

**Осинник долгомошный.** Сравнительно малораспространенный тип осиновых лесов, производный от сосняков и ельников, расположен на понижениях с сильно выраженным нанорельефом. Преобладают торфянисто-подзолисто-глеевые, сырые, со средне- и слабопроточным увлажнением почвы. По механическому составу - супеси и пески, подстилаемые чаще суглинками, иногда песками и даже глиной. Бонитет насаждений II-III классов. Состав древостоев: 6-8Ос до 4СБ. В осиннике, производном от ельников, представлена елово-долгомошная, а от сосняков - сосново-долгомошная ассоциация.

Черноольховые леса занимают 11859,5 га (33%) лесопокрытой площади заказника. Наибольшая площадь - у Дубойского лесничества Лунинского района - 6205 га (52%). Коренные черноольховые леса (ольсы) расположены главным образом на низинных болотах. Формация представлена 7 типами леса (таблица 2).

**Черноольшаник кочедыжниковый (папоротниковый).** Представлен в основном коренными ассоциациями. Занимает около 7,6% площади формаций. Расположен на понижениях, в ложбинах со слаборазработанными руслами речек, ручьев. Почвы торфянисто-перегнойно-глеевые маломощные, торфяно-болотные, среднеобводненные с признаками застойного увлажнения. Преобладают насаждения II бонитета. В древостоях часто примешивается дуб и ясень. Средний состав: 4-10Ол(ч) до 3ОсДБ.

Таблица 2 – Типы ольховых лесов заказника «Средняя Припять»

Тип леса	Занимаемая площадь, га	Процент от площади формации
Черноольшаник таволговый	2794,7	23,6
Черноольшаник снытевый	44,9	0,4
Черноольшаник папоротниковый	901,4	7,6
Черноольшаник осоковый	7197,6	60,7
Черноольшаник крапивный	617,7	5,2
Черноольшаник кисличный	45,2	0,4
Черноольшаник ивовый	258	2,9

**Черноольшаник таволговый.** Имеет довольно широкое распространение – 23,6% площади формации. Это центральный коренной тип черноольховых лесов, занимающий плоские или с незначительным уклоном понижения и западинные участки поймы рек со слабовыраженной проточностью. Почвы торфянисто- и торфяно-болотно-глеевые, а также торфяно-болотные со средней и малой мощностью торфа, избыточно увлажненные. В этих экотопах ольха черная характеризуется высокой фитоценотической устойчивостью. Преобладают насаждения II бонитета. Происхождение ольхи смешанное, т. е. в равной мере представлены популяции как семенной, так и порослевой регенерации. В составе древостоев, которые часто сформированы только ольхой, в примеси встречаются береза пушистая, дуб (8–10Ол(ч) до 2ДБ).

**Черноольшаник осоковый.** Один из наиболее распространенных типов черноольховых лесов. Заселяет ровные, пониженные участки, сильнообводненные, но со слабопроточным увлажнением. Это коренной тип черноольшаника, при усилении застойности вод ольха черная постепенно выпадает и замещается березой пушистой. Фитоценозы формируются на торфяно- и торфянисто-глеевых почвах; встречаются торфяно-болотные малой и средней мощности, реже – перегнойно-торфянисто-глеевые почвы. Древостои ольхи черной в основном II бонитета, по составу как чистые, так и бидоминантные, с примесью березы пушистой (6–10 Ол(ч) до 2БДОс).

**Черноольшаник кисличный.** Имеет небольшое распространение. Для древостоев данного типа характерны следующие местоположения: подножия, нижние пологие части склонов, незначительные повышения среди низинных болот. Они произрастают на дерново-подзолистых, перегнойно-подзолисто-глеевых, перегнойно-глеевых супесчано-суглинистых, влажных и сырых, но хорошо дренированных почвах. Ольха черная почти повсюду семенного происхождения. Богатые условия местопроизрастания отражаются высоким бонитетом насаждений (I–1а). Состав древостоев кондоминантный: (5–8Ол(ч) до 4ДБЕОсГ). Монодоминантные черноольшаники встречаются редко. Восстановление дубрав в производных типах растягивается на несколько поколений. Выделены и описаны следующие важнейшие ассоциации: елово-кочедыжничково-кисличная, дубово-кочедыжничково-кисличная, лещиново-кисличная, крапивно-кисличная, снытево-кисличная, кочедыжничково-кисличная.

**Черноольшаник снытевый.** Менее распространен, чем черноольшаник кисличный. Расположен на ровных и относительно пониженных местах, более увлажненных, чем в предыдущем типе леса. Насаждения формируются на перегнойно-подзолисто-глеевых, перегнойно-торфянисто-глеевых, сырых и мокрых, но с хорошей проточностью почвах. Представлен производными от дубрав и ельников и коренными черноольшаниками (с ясенем и дубом). Черная ольха главным образом семенного происхождения, характеризуется высокими показателями роста (I–1а бонитеты). Состав

древостоев чаще сложный, со значительной примесью широколиственных пород (дуб, ясень, ильм), в среднем следующий: 6–10Ол(ч) до 4ДЯЕБОсГ.

**Черноольшаник крапивный.** Распространен более широко, чем кисличный и снытевый черноольшаники. Произрастает преимущественно вблизи ручьев, канав с врезанными руслами и на хорошо дренированных склонах. Почвы представлены наиболее богатыми разностями, торфянисто-глеевые и перегнойно-подзолисто-глеевые, глубокогумусированные супеси и суглинки, среднеобводненные, сильнопроточные. В этих условиях ольха черная образует как коренные (на торфянисто- и торфяно-глеевых почвах), так и производные типы леса от ясенево-дубовых и ясенево-еловых фитоценозов (на «перегнойно-подзолисто-глеевых почвах»). Древостой с преобладанием порослевой ольхи черной кондоминантные, реже монодоминантные. Примерный состав: 9–10Ол(ч) до ДБЕОс ЛпКлИлГ. Бонитет ольхи черной и ясени очень высокий (1а–1).

**Черноольшаник ивняковый (разнотравный).** Занимает незначительные площади. Часто примыкает к открытым осоковым болотам. Является коренным типом черноольховых лесов, занимает торфянисто- и торфяно-глеевые почвы (с различной мощностью торфа), слабоминерализованные, с длительно застойными водами. В насаждениях большая примесь березы пушистой, меньше ели. Состав древостоев (в обобщенном виде): 5–10Ол(ч) до 5БЕ. В пологе часто вычленяются два яруса. Ольха в основном порослевого происхождения.

УДК 911.375.2

### О.М. ВАЛЬЧУК-ОРКУША

Украина, Винница, Винницкий государственный педагогический университет имени М. Коцюбинского

E-mail: Valchykorkysha@gmail.com

### ДОРОЖНО-ЛАНДШАФТНЫЕ ЭКОЗОНЫ ПОДОЛЬЯ

Результатом функционирования дорог и их взаимодействия с окружающей средой являются не только дорожные ландшафты, но и постепенное формирование и активное функционирование не менее своеобразных дорожных экозон. По пространственным масштабам дорожные экозоны значительно больше дорожных ландшафтов. Вместе с тем дорожные ландшафты всегда были, есть и будут основой развития и функционирования дорожных экозон. Они формируют признаки и свойства, определяющие развитие природных процессов и пределы дорожных экозон. С исчезновением дорожных ландшафтов постепенно трансформируются и дорожные экозоны.

Полевые исследования показывают, что дорожные экозоны Подолья – сложное образование. В их структуре выделяется несколько микрзон (рисунки 1, 2) [1].

*Микрizona дорожного отвода (МДО)* – центр, стержень дорожной экозоны. Она симметрична, ширина соответствует запроектированному дорожному отводу и может быть от 2–3 м (одноколейная грунтовая) до 35–50 м (современные автомагистрали). Микрizona дорожного отвода включает в себя непосредственно дорогу, канавы и придорожную защитную лесополосу. По европейским стандартам потребности в площади для автобанов такие: ровная, 4-рядная – 4,6 га на 1 км длины дороги, 6-рядная – 7,7; гористые соответственно 6,6 и 11,1 га/км [2]. Эта микрizona – источник загрязняющих веществ. От особенностей ее функционирования зависит экосостояние других дорожных микрзон.