

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Белорусский государственный экономический университет

Пинский филиал

**ОЦЕНКА ЭКОЛОГО-МЕЛИОРАТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
В ЗОНЕ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ
В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

**Сборник научных трудов
Выпуск II**

Минск 2001

УДК 633.31
ББК 42.113
О 63

Рецензенты: зав. кафедрой регионального управления БГЭУ, доктор экономических наук, профессор *В.И. Борисевич*; кандидат технических наук *Ю.М. Корчоха*.

Рекомендовано к изданию решением научно-практической конференции «Оценка эколого-мелиоративных мероприятий в зоне Белорусского Полесья в условиях рыночных отношений», состоявшейся 28 - 29 июня 2001 г. в Пинском филиале Белорусского государственного экономического университета

- О 63 Оценка эколого-мелиоративных мероприятий в зоне Белорусского Полесья в условиях рыночных отношений: Тезисы докладов научно-практической конференции. – Мн.: БГЭУ, 2001. – 312 с.
ISBN 985-426-685-0

УДК 633.31
ББК 42.113

ISBN 985-426-685-0

© Белорусский государственный
экономический университет, 2001

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСУШЕННЫХ ПОЙМЕННЫХ ТОРФЯНЫХ ПОЧВ В УСЛОВИЯХ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

А.Ф. Веренич, Т.Б. Рошка, Н.А. Бобровский, А.Ф. Домнич

*Полесский отдел пойменного луговодства
Белорусский государственный экономический университет
Пинский филиал*

Пойменные земли Белорусского Полесья в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС оказались загрязненными радионуклидами с плотностью концентрации последних в почве от 2-5 до 40 Ки/км² и выше. Значительная часть загрязненных пойменных угодий представлена торфяно-болотными почвами, которые по своей органогенной природе обуславливают высокую динамичность свойств и низкую стабильность и устойчи-

вость к внешним воздействиям.

Пойма является наиболее неустойчивой экосистемой, постоянно находящейся в стадии формирования. Почвы ее, имеющие все признаки неустойчивости пойменной экосистемы, характеризуются высоким, но контрастным плодородием, нерегулируемым водным режимом. Обеспеченность гумусом, валовыми запасами азота, насыщенность основаниями (75-85%), слабокислая реакция почвенной среды (рН 5,5-6,0) в значительной степени определяет высокое (потенциальное) плодородие пойменных почв. Однако существенные изменения вносят характер аллювиального почвообразования. Слоистость оказывает влияние на водно-физические свойства почв. Привносимые гумусовые вещества и налагающийся зональный почвообразовательный процесс определяют нестабильность качественного состава гумуса, о чем свидетельствует довольно высокое содержание подвижных фракций гуминовых кислот при сравнительно малом содержании гуминовых и фульвокислот, связанных с глинистыми минералами и устойчивыми полуторными окислами. Наличие прослоек легкого гранулометрического состава определяет хорошие фильтрационные свойства почв пойм и, следовательно, возможность миграции подвижных соединений за пределы почвенного профиля.

Скорость и особенности миграции радионуклидов стронция и цезия определяются как свойствами самих изотопов, так и факторами природной среды. Радиоактивные вещества поступают в растения через подземные части путем поглощения корневой системой. Корневое усвоение - основной путь перехода радионуклидов в сельскохозяйственную продукцию. Физико-химические свойства почвы, биологические особенности растений, агротехника возделывания сельскохозяйственных культур являются основными факторами, определяющими поступление радионуклидов в растения.

Исходя из характеристик пойменных торфяных почв, миграция нуклидов стронция и цезия довольно высокая из-за хороших фильтрационных свойств, подвижности гумусовых веществ по профилю почвы, малого содержания в большинстве почвенных ареалов глинистых минералов и связанных с гумусовыми веществами полуторных окислов.

Контрастный водный режим аллювиальной торфяной почвы приводит к повышенному накоплению радионуклидов злаковыми травами в начале вегетационного периода при формировании 1-го укоса, так и при снижении УГВ в июле-августе во время отрастания отавы.

Насыщенность основаниями и слабокислая реакция почвенной среды не дает положительного результата при известковании этих почв, так как

не сдерживает поступление радиоизотопов Sr-90 и Cs-137 в растения при снижении реакции почвенного раствора.

Выпавшие на поверхность лугов радионуклиды более доступны растениям и вовлекаются в продукцию, получаемую с луговых угодий, в больших количествах, чем в продукцию, производимую на пашне.

Важным приемом, обеспечивающим снижение поступления радионуклидов из почвы в сельскохозяйственные растения, является перепашка с "захоронением" верхнего загрязненного слоя почвы. Это особенно касается сеяных лугов, где в слое дернины концентрируется основная масса радиоизотопов и существуют особо благоприятные условия для реутилизации минеральных элементов из растительных остатков и для поглощения элементов питания, поступающих извне, в том числе и радионуклидов. Величина ежегодного отмирания биомассы луга составляет 15-35 %, то 85 % она представлена злаковыми травами.

Вспашка с увеличением глубины обработки до 35-40 см снижает интенсивность поступления радионуклидов в растения. Захоронение дернины с предварительной ее тщательной разделкой способствует снижению поступления изотопов стронция и цезия, особенно при возделывании рыхлокустовых злаковых трав. Однако слоистое сложение почвенного профиля и зернистокомковатая структура пахотного слоя пойменной почвы нивелирует этот агротехнический прием.

Важной биологической особенностью сельскохозяйственных растений является тип корневой системы. Чем большая часть активно всасывающих питательные вещества корней будет расположена в загрязненном слое почвы, тем большая вероятность повышенного накопления радионуклидов растениями. Плотнокустовые злаки накапливают больше радионуклидов, чем рыхлокустовые, а корневищные злаки еще меньше, чем рыхлокустовые.

В онтогенезе растения, как правило, изменяется интенсивность накопления радионуклидов. Максимальный темп поглощения и накопления растениями минеральных питательных веществ и радионуклидов приходится на ранний период их развития, когда поступление элементов питания через корни опережает использование их в процессе синтеза в листьях и других органах. При активизации процесса биосинтеза, особенно углеводов, в последующие периоды развития концентрация радионуклидов в биомассе растений может несколько уменьшаться.

Сложность и разнонаправленность в накоплении изотопов Sr и Cs при возделывании сельскохозяйственных культур на пойменных торфяных почвах характеризует особенности их использования. Мелиорированные

пойменные торфяные почвы должны использоваться максимально для возделывания многолетних бобово-злаковых трав.

Исходя из перечисленных особенностей, обработка почвы на этих землях проводится в общепринятом режиме, но с более тщательной разделкой пласта и планировкой поверхности. Применение удобрений должно предусматривать нормы под планируемую урожай с неизменным увеличением дозы калия на 20-30 % и периодического умеренного известкования.

При составлении травосмесей учитывают главную особенность разных видов и сортов бобово-злаковых трав – это способность минимально накапливать радионуклиды в отчуждаемом урожае, а затем другие биологические свойства: высота роста, скороспелость, отавность, продуктивное долголетие. Хозяйственная ценность определяется питательностью, поедаемостью, устойчивостью к болезням и вредителям, пластичностью произрастания. Исследованиями установлено более низкое по отношению к другим злакам накопление на пойменных почвах радиоактивных изотопов тимофеевкой луговой, овсяницей луговой, клевером ползучим и мятликом луговым. Состав травосмесей для залужения на осушенных загрязненных радионуклидами пойменных торфяных почвах:

1. Для сенокосного использования:

а) кострец безостый – 10 кг/га
тимофеевка луговая – 8 кг/га
клевер гибридный – 5 кг/га

в) тимофеевка луговая – 8 кг/га
овсяница тростниковая – 10 кг/га
клевер гибридный – 5 кг/га

б) кострец безостый – 10 кг/га
овсяница луговая – 8 кг/га
клевер гибридный – 5 кг/га

г) кострец безостый – 10 кг/га
тимофеевка луговая – 8 кг/га
клевер гибридный – 4 кг/га
двуклосточник тростн. – 6 кг/га

2. Для пастбищного использования:

а) овсяница луговая – 10 кг/га
тимофеевка луговая – 6 кг/га
клевер ползучий – 4 кг/га
мятлик луговой – 4 кг/га

б) тимофеевка луговая – 8 кг/га
мятлик луговой – 4 кг/га
клевер гибридный – 3 кг/га
клевер ползучий – 4 кг/га
полевика гигантская – 4 кг/га

Весь комплекс мероприятий должен быть тесно увязан с водным режимом, так как наряду с другими агротехническими и агрохимическими приемами, водный режим является определяющим на мелиорированных пойменных торфяных почвах при радиоактивном их загрязнении.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>П.В. Лециловский</i> (БГЭУ, г. Минск) Производственный потенциал и выравнивание условий хозяйствования....	10
<i>В.И. Бохонко</i> (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Экономическая и экологическая оценка изменений, происходящих под воздействием гидротехнических мелиораций.....	15
<i>А.Ф. Веренич</i> (ПОПЛ БелНИИМиЛ, г. Пинск) Повышение продуктивности пойменных лугов.....	22

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДНЫЕ ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ

<i>А.Е. Волков, Л.В. Лебедева, Н.И. Павловец, А.В. Бегер</i> (РУ “Пинский консультативно-диагностический центр Комчернобыля”, г. Пинск) Радиационно-экологическая обстановка на загрязненных территориях Припятского Полесья в ближней и дальней зонах Чернобыльской АЭС....	29
<i>П.В. Шведовский</i> (Государственный технический университет, г. Брест) Принципы системного анализа экологических проблем функционирования природно-хозяйственных комплексов.....	31
<i>А.С. Судас, А.А. Зайцев</i> (БФ РНИУП “Институт радиологии”, г. Пинск) Использование гео-информационных технологий для прогнозирования радиационной обстановки на загрязненных территориях на современном этапе.....	34
<i>И.Р. Струк, Г.И. Тронец</i> (ПОПЛ БелНИИМиЛ, г. Пинск) Экологические особенности использования и охраны пойменных земель.....	36
<i>В.И. Бохонко, А.М. Андриевич, Р.В. Бохонко</i> (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Состояние исполнения природоохранного законодательства в Полесском регионе.....	40
<i>Л.В. Жуковская</i> (БФ РНИУП “Институт радиологии”, г. Пинск) Опыт работы по улучшению качества жизни с населением, проживающим на загрязненной территории Столинского района Брестской области.....	46

- А.С. Судас, В.М. Ливенский* (БФ РНУП “Институт радиологии”, г. Пинск)
 Радиационная реабилитация и совершенствование сельскохозяйственного производства в загрязненных районах..... 51
- А.А. Волчек, П.В. Шведовский* (Государственный технический университет, г. Брест)
 Прогноз экологической устойчивости ландшафтно-болотных систем, функционирующих в различных природно-антропогенных состояниях..... 56
- В.С. Филипенко, Т.Б. Рошка, А.С. Судас, В.М. Ливенский* (ПФ БГЭУ, БФ РНИУП “Институт радиологии”, г. Пинск)
 Регулирование накопления радионуклидов в сельскохозяйственной продукции на мелиоративных системах..... 58
- П.В. Шведовский, В.В. Лукаша* (Государственный технический университет, г. Брест)
 Особенности прогнозирования экологических аспектов антропогенных воздействий на природно-хозяйственные комплексы..... 61
- Л.В. Лебедева, А.Е. Волков, Н.И. Павловец, А.В. Бегер* (РУ “Пинский консультативно-диагностический центр Комчernoбыля”, г. Пинск)
 Особенности получения кормов на пойменных землях р.Припять в послечернобыльский период..... 64
- А.П. Русецкий, В.И. Бохонко* (ПОПЛ БелНИИМиЛ, ПФ БГЭУ, г. Пинск)
 Антропогенная составляющая химических веществ в водах реки Ясельды..... 66
- И.В. Андриевич, Г.К. Григорьев, А.В. Александрова* (Брестский облисполком, БФ РНИУП “Институт радиологии”, г. Пинск)
 О радиоактивном загрязнении молока и способах его снижения в личных подсобных хозяйствах..... 69
- А.С. Судас, Г.К. Григорьев, А.А. Зайцева* (БФ РНИУП “Институт радиологии”, г. Пинск)
 Влияние крупнозагонной и порционной систем пастыбы коров на уровни накопления $CS-137$ в молоке..... 73
- Г.К. Григорьев, А.А. Александрова* (БФ РНУП “Институт радиологии”, г. Пинск)
 Полноценное протеиновое питание – основополагающий фактор в недопущении появления болезней свиней на свиноводческих комплексах..... 76
- Ч.А. Шостак, Л.И. Крюкова, В.П. Баран, Т.Н. Калинина* (ПОПЛ

БелНИИМил, г. Пинск)

Свиноводческие стоки – резерв повышения урожая семян многолетних
злаковых трав..... 79

Л.В. Жуковская, А.С. Судас (БФ РНУП “Институт радиологии”, г. Пинск)

Проблемы диспансеризации и медицинской реабилитации населения
Брестской области, пострадавшего от Чернобыльской катастрофы, и
пути их решения..... 81

А.И. Митрахович, А.П. Майорчик, В.А. Немиро (БелНИИиМ, г. Минск
ПОБГЭУ)

Комплексное использование подземных вод в Белорусском
Полесье..... 87

Г.А. Щерба (ПФ БГЭУ, г. Пинск)

Быстрый (экспресс) метод определения нитратов в отдельных пищевых
продуктах растительного происхождения..... 89

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЛИОРИРУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ АПК

А.С. Мееровский, А.Ф. Веренич (БелНИИМил, г. Минск)

Важнейшие положения системы земледелия и луговодства на
сработанных торфяниках..... 91

В.В. Мацкевич (Межрайонный КГК, г. Пинск)

Факторный анализ эффективности использования мелиорированных
земель..... 95

В.С. Тонкович (БГЭУ, г. Минск)

О структуре земледелия на мелиоративных землях..... 98

В.С. Филипенко (ПФ БГЭУ, г. Пинск)

Влияние фактора времени на оценку результатов мелиоративных
мероприятий..... 100

В.М. Ливенский (БФ РНИУП “Институт радиологии”, г. Пинск)

Вопросы радиационной реабилитации экосистем сельскохозяйственных
мелиоративных угодий..... 105

А.Ф. Веренич, Н.А. Бобровский (ПОПЛ БелНИИМил, г. Пинск)

Особенности создания культурных лугов длительного пользования на
торфяных почвах..... 109

В.С. Филипенко (ПФ БГЭУ, г. Пинск)

Оптимизация капитальных вложений в мелиоративные мероприятия.....	113
<i>А.Ф. Веренич, Т.Б. Рошка, Н.А. Бобровский, А.Ф. Дамнич (ПОПЛ БелНИИМиЛ, г. Пинск)</i>	
Особенности использования осушенных пойменных торфяных почв в условиях радиоактивного загрязнения.....	115
<i>С.В. Тыновец, Н.А. Бобровский (ПОПЛ БелНИИМиЛ, г. Пинск)</i>	
Изменение агрохимических свойств аллювиальных почв под влиянием обвалования и сельскохозяйственного использования поймы.....	119
<i>Т.Б. Рошка (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
К вопросу об эффективном использовании осушенных земель.....	122
<i>В.Ф. Галковский, Т.В. Ольшевская (ПОПЛ БелНИИМиЛ)</i>	
Некоторые итоги научных исследований по польдерным системам за 30-летний период в зоне Полесья.....	125
<i>В.С. Филипенко (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Методика расчета окупаемости дополнительных капитальных вложений в мелиоративные мероприятия.....	129
<i>А.А. Волчек, В.Н. Босак, Н.Н. Шпендик (Отдел проблем Полесья НАН РБ, г. Брест)</i>	
Влагообеспеченность голубики высокорослой на территории Белорусского Полесья.....	134
<i>В.Ф. Галковский, С.В. Галковский (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Сохранение древесно-кустарниковой растительности на каналах мелиоративных систем при проведении ремонтов или реконструкции объектов.....	136
<i>А.П. Русецкий, Л.С. Шкабаро, В.И. Бахонко, С.П. Козляковская, Е.А. Жинжун (ПОПЛ БелНИИМиЛ, г. Пинск)</i>	
Результаты исследования водного режима на польдерной системе "Плещицы" Пинского района.....	139

МЕХАНИЗМ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ

<i>О.В. Володько (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Экономические основы реструктуризации промышленных предприятий Республики Беларусь.....	153
<i>Н.И. Базылев, М.Н. Базылева (БГЭУ, г. Минск)</i>	

Проблемы становления и развития рынка труда в Республике Беларусь.....	156
<i>Л.Ф. Догиль</i> (БГЭУ, г. Минск)	
Риск в хозяйственной деятельности предприятий АПК.....	160
<i>И.В. Мирочицкая, В.В. Гоголинский</i> (БГЭУ, г. Минск)	
Причины и пути преодоления аграрного кризиса.....	166
<i>Доктор С. Гжелак</i> (Польша)	
Экономические факторы совершенствования рынка труда на селе.....	169
<i>З.М. Ильина</i> (Бел НИИАЭ, г. Минск)	
Межрегиональные продовольственные связи и рынок.....	173
<i>П.В. Лециловский, Н.А. Рослик</i> (БГЭУ, г. Минск)	
Регулирование спроса и предложения в АПК.....	177
<i>К.В. Синевиц</i> (КГК, г. Брест)	
Проблемы управления маркетинговой деятельностью на промышленном предприятии.....	188
<i>В.В. Мацукевич, В.И. Бахонко</i> (ПФ БГЭУ, г. Пинск)	
Оптимизация использования земельных ресурсов.....	185
<i>А. Максимчук</i> (Польша)	
Собственность и эффективность предприятий: теоретический подход к проблеме.....	187
<i>М.П. Лециловская</i> (БГЭУ, г. Минск)	
Предпосылки перехода к рыночной экономике.....	195
<i>М.И. Лисовский</i> (Кооперативный институт, г. Гомель)	
Развитие потребительской кооперации Республики Беларусь в условиях переходной экономики.....	198
<i>Г.Ф. Вечорко</i> (Индустриально-педагогический колледж, г. Пинск)	
Тенденции регионального развития организационных структур профессионального образования.....	200
<i>Н.В. Щерблыкина</i> (ПФ БГЭУ, г. Пинск)	
Международный кредит и его роль в решении проблем становления и развития национальной экономики.....	204
<i>В.И. Соусь</i> (БГЭУ, г. Минск)	
Опыт зарубежных стран инвестирования аграрного сектора.....	207
<i>Л.М. Назарчук</i> (БГЭУ, г. Минск)	

Монополия и ее последствия на рынке труда.....	209
<i>М.З. Слуга (БГЭУ, г. Минск)</i>	
Направления совершенствования социальной инфраструктуры сельской местности.....	211
<i>И.П. Кашанская (БГЭУ, г. Минск)</i>	
Картофель Беларуси: проблемы и пути решения.....	214
<i>С.А. Матюх (Бел НИИАЭ, г. Минск)</i>	
Совершенствование лизинговых отношений в АПК.....	216
<i>Л.М. Назарчук (БГЭУ, г. Минск)</i>	
Методология исследования кадрового потенциала агропромышленного комплекса.....	219
<i>М.Н. Базылева (БГЭУ, г. Минск)</i>	
Специфика трудовых отношений в различных экономических системах.....	223
<i>В.М. Бадьина (БГЭУ, г. Минск)</i>	
Альтернативные системы в сельском хозяйстве.....	227
<i>Г.В. Хаткевич (БГЭУ, г. Минск)</i>	
Основные направления повышения производительности труда в сельском хозяйстве.....	229
<i>С.И. Веренич (БГЭУ, г. Минск)</i>	
Влияние кормовой базы на эффективность ведения животноводства.....	231
<i>Т.Г. Кейта-Станкевич (Белорусский институт правоведения, г. Минск)</i>	
Государство как особый субъект гражданских правоотношений с участием потребителей.....	235
<i>Н.К. Ольховик (БГЭУ, г. Минск)</i>	
Оценка факторов, формирующих прибыль птицефабрик яичного направления.....	236
<i>С.В. Гончарик (БГЭУ, г. Минск)</i>	
Пути повышения экономической эффективности ОАО "Красный хлебопек" г. Бобруйска на современном этапе.....	240
<i>Т.В. Курган (БГЭУ, г. Минск)</i>	
Повышение эффективности использования земельных ресурсов.....	241
<i>А.А. Праневич (БГЭУ, г. Минск)</i>	
Приватизация в системе институциональных преобразований.....	241
<i>К.В. Синевиц (КГК, г. Брест)</i>	
Зарубежный и отечественный опыт управления маркетинговой деятельностью на предприятиях.....	251
<i>О.В. Писарчук (БГЭУ, г. Минск)</i>	

Стратегия развития предприятия.....	253
<i>Т.Н. Лукашевич (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Эффективность планирования деятельности предприятия.....	258
<i>Д.В. Колбович (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Специфика аграрного сектора Беларуси на фоне других стран с переходной экономикой.....	261
<i>Н.В. Бокша (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Концепция издержек производства.....	265
<i>Н.Ф. Хвасевич (БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Развитие трудовых ресурсов в АПК и пути повышения эффективности их использования.....	268
<i>Т.Г. Кейта-Станкевич (БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Принципы гражданско-правового института защиты прав потребителей.....	271
<i>Т.Н. Лукашевич (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Формирование бизнес-плана на предприятии.....	275
<i>О.В. Писарчук (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Депозиты как один из показателей уровня доходности населения.....	278
<i>Н.Ф. Хвасевич (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Анализ и учет основных средств в АПК.....	281
<i>Л.Д. Маринчик (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Факторы, влияющие на уровень и динамику цен.....	284
<i>Т.П. Качановская (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Влияние распределения доходов на экономический рост.....	287
<i>О.В. Писарчук (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Международные финансовые рынки.....	291
<i>Н.Н. Тимоховец (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Проблемы и средства регулирования инвестиционной деятельности.....	294
<i>Л.В. Карсеко (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Эффективное управление предприятием, организацией.....	297
<i>С.А. Федечко (Индустриально-педагогический колледж, г. Пинск)</i>	
Некоторые аспекты балканского кризиса конца 20-го века.....	300
<i>Е.Б. Микелевич (ПФ БГЭУ, г. Пинск)</i>	
Социально-педагогические аспекты защиты детей.....	305
<i>Л.Е. Козич (Гидромелиоративный техникум, г. Пинск)</i>	
Некоторые экологические аспекты устойчивого развития Полесского региона.....	308