

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УО «Белорусский государственный экономический университет»

**ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
РАЗВИТИЯ РЕГИОНА  
БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ**

**Материалы  
Международной научно-практической конференции**

Пинск, 13–15 мая 2003 года

Минск 2004

УДК 502.36:332.1(476.6)

ББК 65.28+28.08

Э40

Редакционная коллегия:

кандидат экономических наук, доцент *Л.Ф. Киндрук*

доктор географических наук, профессор *А.Н. Витченко*

кандидат экономических наук, доцент *В.С. Филипенко*

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *Т.Б. Рошка*

кандидат педагогических наук *Г.Ф. Вечорко*

У т в е р ж д е н о Редакционно-издательским советом университета

Э40 **Эколого-экономические** проблемы развития региона Белорусского Полесья: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. Пинск, 13–15 мая 2003 г. — Мн.: БГЭУ, 2004. — 315 с.

ISBN 985-484-043-3.

УДК 502.36: 332.1 (476.6)

ББК 65.28 + 28.08

ISBN 985-484-043-3

© Белорусский государственный  
экономический университет, 2004

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ОБРАБОТКИ СВЯЗНЫХ ПОЧВ НА РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ МИКРОЛАНДШАФТОВ

*А.В. Копытовских*

*Филиал Белорусского государственного  
экономического университета в г. Пинске*

Задача сохранения и улучшения плодородия земель с холмисто-западинным рельефом в настоящее время достаточно актуальна и требует научно обоснованного решения. Актуальность работы вызвана тем, что в Республике Беларусь почти половина пахотных земель расположена на склонах, из которых около 60 % подвержены водной эрозии.

Традиционная методика осушительных мелиораций, в основу которой положены только гидромелиоративные приемы осушения, оказалась недостаточно эффективной на этих землях. Поэтому возникла необходимость в разработке комплекса мероприятий, направленных на предотвращение деградации таких почв, сохранение их почвенного плодородия, восстановление и улучшение структуры и агрофизических свойств, как в пахотном, так и в подпахотном горизонтах

На сегодняшний день для улучшения структуры почвы наиболее доступны и наименее энергоемкими являются способы механического воздействия на почвенный профиль. Однако до настоящего времени комплексные рекомендации по механической обработке почвы в структурной мелиорации, сочетающие приемы обычной, глубокой, а при необходимости – и минимальной обработки почвы, разуплотнения пахотного и подпахотного горизонтов или, наоборот, их уплотнения, для условий Республики Беларусь отсутствовали.

Не учитывающий в полной мере вышеперечисленных условий опыт применения на практике глубоких безотвальных обработок показал, что далеко не во всех случаях дополнительные затраты на глубокое рыхление и щелевание окупаются урожаем. Аналогичная ситуация сложилась и с применением технологий минимальных обработок почвы, несмотря на общеизвестную почвозащитную и ресурсосберегающую роль последних в системах земледелия.

С учетом важности и перспективности настоящей проблемы в рамках государственных научно-технических программ «Земледелие и растениеводство» и «Агрокомплекс-2005» с 1991 г. научными коллективами республики, в том числе и автором данной работы, проводятся соответствующие научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Более чем 10-летний опыт работы в этом направлении позволил разработать технологию маневрирования системы обработки, основные принципы которой изложены ниже.

Разработанная система обработки почвы строится на сочетании отвальной вспашки с безотвальными основными обработками, включающими как глубокие (рыхление, щелевание, кротование), так и минимальные обработки. Вместе с тем, при выборе составляющих оптимальной обработки почвы основное место в системе обработок все же отводится отвальной вспашке.

Применение минимальных обработок почвы позволяет формировать менее контрастный режим влажности почвы по отношению к стандартной отвальной вспашке. При недостаточной влагообеспеченности, характерной для всех типов микроландшафтов в засушливые годы, а также для элювиальных типов микроландшафтов в нормальные по гидротермическому режиму годы, минимальные обработки способствуют сохранению влаги в почве, в основном под действием мульчирующего эффекта стерневых остатков в верхнем горизонте почвы и на ее поверхности, а также в результате формирования соответствующих водно-физических свойств почвы.

При избыточной влагообеспеченности, имеющей место во влажные по гидротермическому режиму годы, а также в пределах транзитно-аккумулятивных и аккумулятивных типов микроландшафтов в нормальные годы, применение минимальных обработок позволяет уменьшить влажность пахотного слоя почвы и тем самым избежать ее переувлажнения. Поэтому применение минимальных обработок во влажные годы требует обязательных мероприятий по снижению уровней грунтовых вод и организации поверхностного стока: сгущение закрытого горизонтального дренажа, устройство колодцев и колонок-поглотителей, ложбин стока, выводных борозд, кротового дренажа, выравнивание и профилирование поверхности.

Однако бессменное использование минимальных обработок допустимо в течение 2-4 лет. Меньший интервал бессменной обработки используется в годы с повышенным количеством осадков, при пониженном их содержании он может быть увеличен до 3-4 лет.

При системе обработок, включающей отвальную вспашку, дополненную глубокими обработками, как правило, формируется более контрастный режим влажности почвы по сравнению с отвальной вспашкой и минимальными обработками.

Во влажные по гидротермическому режиму годы влажность почвы при использовании глубоких обработок обычно выше, чем при вспашке. На неосушенных землях, при интенсивном грунтовом питании, избытке атмосферных осадков вероятность переувлажнения земель, на которых применяются глубокие обработки, повышается. Поэтому на этих землях глубокие обработки почвы не рекомендуются даже в нормальные по количеству осадков годы.

В условиях засух более высокая влажность почвы формируется при использовании более мелких и менее интенсивных обработок. Применение отвальной вспашки, дополненной глубокими обработками, сопровождается более интенсивным испарением влаги из почвенного профиля.

В условиях нормальных по количеству осадков лет глубокие обработки способствуют повышению микробиологической активности почвы и позволяют повысить урожайность выращиваемых культур на 10-30 %. Поэтому применение глубоких обработок почвы целесообразно в средние по влагообеспеченности годы на мелиорированных землях с высокой степенью окультуренности, прежде всего в пределах элювиально-аккумулятивных и транзитных типов микроландшафтов.



Требуемая глубина обработки почвенного профиля зависит от водопроницаемости подстилающих грунтов. При средней водопроницаемости оптимальная глубина составляет 0,4-0,6 м, при низкой – более 0,6, но не ниже глубины закладки дренажа за вычетом 0,2 м. В условиях нормальных по влагообеспеченности лет рекомендуемые расстояния между проходами стоек рабочих органов однострочных глубоких рыхлителей составляют при глубине обработки 0,4 м –  $0,9 \pm 0,3$  м, при 0,6 –  $1,1 \pm 0,3$ , при 0,8 м –  $1,2 \pm 0,4$  м. Глубокие обработки эффективны для всех связных почвогрунтов в диапазоне от супесей до средних глин. Для песчаных и рыхлых супесчаных почв, а также для тяжелых глин применение их нецелесообразно.

Наиболее эффективное планирование комплекса агротехнических обработок почвы может быть выполнено на основе долгосрочных метеорологических прогнозов влагообеспеченности периодов вегетации. Ниже представлены принципы планирования обработки почвы при отсутствии прогнозных оценок гидротермического режима, изложенные в четырех пунктах.

1. В пределах элювиальных типов микроландшафтов с невысоким индексом окультуренности почв, для которых характерно проявление эрозионных процессов, а дефицит влаги ощущается, как правило, даже в средние по количеству осадков годы, при условии невысокой засоренности посевов предпочтительны минимальные обработки, позволяющие увеличить содержание влаги в почве, сохранить гумус и органическое вещество почвы, уменьшить или предотвратить водную и ветровую эрозии почвы, повысить урожайность сельскохозяйственных культур. При хорошей степени окультуренности почвы, высоком содержании органического вещества и гумуса целесообразно применение глубоких безотвальных обработок, способствующих улучшению микробиологической активности почвы и, как следствие – повышению урожайности. Но при повышенной засоренности посевов сорняками необходимо применять отвальную вспашку.

2. В пределах транзитно-аккумулятивных и аккумулятивных типов ландшафтов, на которых в нормальные по влагообеспеченности годы велика вероятность переувлажнения почвы, при невысокой степени засоренности посевов предпочтительны минимальные обработки, позволяющие уменьшить содержание влаги в почве. При этом должен осуществляться комплекс гидротехнических и агроландшафтных мероприятий, описанный выше. В связи с более высокой обеспеченностью влагой указанных типов микроландшафтов бессменное применение минимальных обработок ограничивается двумя годами. При повышении количества сорной растительности следует перейти на отвальную вспашку.

3. Для транзитных типов микроландшафтов оптимальной обработкой следует считать отвальную вспашку, дополненную влагоаккумулирующими мероприятиями по глубокому рыхлению, щелеванию или кротованию почвы, позволяющими перехватить на склонах поверхностный сток, создать благоприятные условия перевода избыточных поверхностных вод в закрытую дренажную сеть, осуществить перераспределение стока на повышенные элементы рельефа, уменьшить или предотвратить развитие процессов водной эрозии почвы на склонах.

4. Выбор системы обработки почвы для элювиально-аккумулятивных типов микроландшафтов определяется водопроницаемостью почвенного профиля, степенью его окультуренности и экономическими факторами. При недостаточной водопроницаемости, но при высоком содержании органического вещества и гумуса в пахотном слое предпочтение следует отдать отвальной вспашке, дополненной глубокой безотвальной обработкой почвы. При низком содержании гумуса и органического вещества целесообразно применять почвозащитные минимальные обработки, причем на почвах с низкой водопроницаемостью их следует проводить на фоне агрономелиоративных мероприятий по профилированию поверхности. При дефиците энергоресурсов также предпочтительны минимальные обработки.

Таким образом, планирование обработок почвы на основе долгосрочных прогнозов влагообеспеченности периодов вегетации позволяет значительно повысить эффективность маневрирования системой обработок почвы. Расчеты показывают, что, по наиболее скромным оценкам, при введении в производственную эксплуатацию на территории Республики Беларусь технологии маневрирования системой обработки почвы экономический эффект составит не менее 15 млн долл. в год.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Пленарное заседание</b> .....	3
<i>Борисевич В.И.</i> Формирование социально активной позиции населения на уровне регионов при реализации модели развития экономики Республики Беларусь.....	3
<i>Гжелак С.</i> Роль рентных отношений в совершенствовании хозяйствования .....	7
<i>Догиль Л.Ф.</i> Стратегии и тактические задачи обеспечения финансовой устойчивости предприятия в условиях риска .....	10
<i>Збигнев Э.</i> Problemy rozwoju regionów i podregionów wschodniej Polski.....	12
<i>Ильина З.М.</i> Некоторые аспекты внешней торговли сельскохозяйственной продукцией и продовольствием .....	15
<i>Кивейша Е.И.</i> Землевладение и землепользование в сельском хозяйстве Республики Беларусь.....	19
<i>Левчук Е.</i> Барьеры в развитии сельских районов.....	22
<i>Лециловский П.В.</i> Формирование новых экономических отношений в агропромышленном комплексе Республики Беларусь.....	25
<i>Лыч Г.М.</i> Улік экалагічнага імператыва ў рэгіянальным кіраванні.....	29
<b>СЕКЦИЯ 1. Социально-экономическое развитие и стабилизация экономики региона Белорусского Полесья</b> .....	33
<i>Базылев Н.И., Шевченко О.С.</i> Теоретические аспекты реализации объектов интеллектуальной собственности.....	33
<i>Базылева М.Н.</i> Типы трудовых отношений в рыночной экономике.....	35
<i>Барвенов С.А., Таранчук В.Б.</i> Компьютерное моделирование при прогнозировании нефтедобычи .....	39
<i>Бокша Н.В.</i> Организация управленческого учета по системе «директ-костинг» и его внедрение в отечественную практику .....	42
<i>Бондарь Т.Е.</i> Развитие образования как предпосылка успеха экономических реформ в регионе.....	45
<i>Бондарь Т.Е., Панкратова И.Е.</i> Роль СЭЗ в социально-экономическом преобразовании региона .....	47
<i>Василевская Т.И.</i> Инновационная политика и ее роль в повышении эффективности производства .....	49
<i>Веренич С.И.</i> Анализ развития основных отраслей животноводства .....	52
<i>Вериго А.В.</i> Опыт регулирования российского страхового рынка.....	53
<i>Вишняков Ю.М.</i> Некоторые подходы к оцениванию знаний студентов.....	56
<i>Владыко А.В.</i> Балансовая политика как действенный инструмент реализации эффективных управленческих решений на предприятии .....	58
<i>Володько Л.П.</i> Многокритериальный экспертный метод оценки качества банковских информационных технологий .....	61
<i>Володько Л.П., Дунько Э.М.</i> Оценка качества банковских информационных технологий .....	66
<i>Володько О.В.</i> Основные факторы экономической устойчивости предприятий .....	70
<i>Волонцевич Е.Ф.</i> Финансовый механизм антикризисного управления организацией ...	74
<i>Галко И.К.</i> Личные подсобные хозяйства: роль и перспективы.....	77
<i>Гец А.А.</i> Факторы и условия эффективного развития свиноводства .....	79
<i>Голубев С.Г.</i> Капитальные вложения в экономике Республики Беларусь в 2002 году.....	81
<i>Гоцкий Г.Г.</i> Проблемы мониторинга и регулирования аграрных продуктовых рынков .....	84

<i>Давыдова Н.Л.</i> Проблемы вексельного обращения в Республике Беларусь .....	87
<i>Дегтярева И.И., Дунько Э.М., Володько Л.П.</i> Подходы к оценке качества банковских информационных технологий .....	89
<i>Денисевич М.Н.</i> Стимулирование труда управленческого персонала .....	93
<i>Евстафьев В.А.</i> Проблема политической социализации студенческой молодежи .....	95
<i>Ефименко А.Г.</i> Особенности рынка транспортных услуг .....	98
<i>Жук И.Н.</i> Перспективы развития неозаконономики в Республике Беларусь .....	101
<i>Жуковская Л.В., Макаревич И.А., Зайцев А.А.</i> Комплексный подход к оценке уровня социально-экономического благополучия семей в районах Белорусского Полесья .....	104
<i>Заева И.П.</i> Трансфертные цены в регулировании финансовых потоков транснациональных корпораций .....	108
<i>Зайцева М.А.</i> Финансовый потенциал страховых организаций Беларуси и направления его оптимизации .....	111
<i>Залого Т.П.</i> Персональное распределение доходов населения в Республике Беларусь .....	112
<i>Кашанская И.П.</i> Проблемы отечественного картофелеводства и пути их решения .....	114
<i>Кетько О.А.</i> Сущность и проблемы глобализации мировой экономики .....	117
<i>Киеня Е.А.</i> Обоснование уровня заработной платы в отраслевых тарифных соглашениях .....	118
<i>Киндрюк Л.Ф.</i> Теоретические основы формирования цен на продукцию АПК .....	120
<i>Киндрюк Л.Ф., Зборина И.М.</i> Необходимость и целесообразность реализации Программы «Мониторинг предприятий» в Республике Беларусь на современном этапе развития .....	122
<i>Конончук И.А.</i> Необходимость налогового планирования на предприятиях Республики Беларусь в современных условиях .....	124
<i>Корбут Л.В.</i> Из истории развития крестьянских хозяйств .....	126
<i>Кузнецова И.А.</i> Формирование бренда как фактор успешного функционирования предприятия в условиях рынка .....	129
<i>Леутина Л.И.</i> Финансовые нормативы бюджетной обеспеченности в учреждениях образования .....	131
<i>Лециловская М.П., Рослик Н.А.</i> Влияние специфики агропромышленного комплекса на регулирование спроса и предложения .....	133
<i>Литвинова Л.Н.</i> Инвестиции в дорожную сеть как один из факторов экономического развития региона .....	136
<i>Лодова О.С.</i> Проблема занятости в сельской местности .....	139
<i>Максимчук А., Хаткевич Г.В.</i> Методологические подходы к оценке эффективности функционирования предприятий агропромышленного комплекса .....	140
<i>Мальцевич В.М.</i> Особенности становления и функционирования акционерного капитала .....	143
<i>Микулич А.В.</i> Оценка процесса реформирования агропромышленных предприятий .....	146
<i>Мирочицкая И.В.</i> Развитие экспортных возможностей предприятий АПК .....	149
<i>Невдах С.В.</i> Необходимость внедрения управленческого учета на предприятиях .....	153
<i>Перов А.И.</i> Институциональные изменения: революционный и эволюционный подходы в применении к проблемам трансформации социально-экономической системы Беларуси .....	155
<i>Плавсюк Е.В.</i> Социально-экономические проблемы развития страхования жизни в Республике Беларусь .....	157

<i>Радцевич А.В.</i> Конституционное закрепление прав и обязанностей налогоплательщиков .....	159
<i>Ридевский Г.В.</i> Оценка уровня жизни населения регионов Белорусского Полесья.....	161
<i>Рудый К.В.</i> Реальный обменный курс и момент «внезапной остановки» в условиях валютной нестабильности .....	164
<i>Савчук Т.К.</i> Развитие инвестиционной ориентации банков.....	167
<i>Салата Н.К.</i> Факторы, определяющие прибыльность предприятия .....	169
<i>Семиренко Е.П., Голуб М.М.</i> Финансовое обеспечение инвестиционной деятельности в сфере малого предпринимательства .....	171
<i>Середич Л.Н.</i> Проблемы перехода сельхозпредприятий к работе в рыночных условиях и унификация их налогообложения.....	174
<i>Сидорова А.В.</i> Исторические аспекты развития финансовой науки .....	176
<i>Скакун С.И.</i> Ресурсосбережение – основной путь повышения эффективности использования энергетической базы сельскохозяйственного производства Республики Беларусь .....	179
<i>Скриба Н.Н.</i> Динамика товарооборота Республики Беларусь: есть ли за количеством качество?.....	182
<i>Слука М.З.</i> Инфраструктура села и занятость .....	185
<i>Сплошнов С.В.</i> Принципы рейтинговой оценки эффективности деятельности банка ...	187
<i>Сплошнов С.В., Филипенко В.С.</i> Совершенствование деятельности банков в регионе Белорусского Полесья.....	191
<i>Сыс И.</i> Производство полноценных и экологически чистых продуктов детского питания .....	194
<i>Тарасевич В.Л., Кондратьева Т.Н.</i> Управление финансовыми услугами .....	195
<i>Тонкович В.С.</i> Проблема государственной регистрации реформированных организаций в АПК.....	199
<i>Филипенко Е.В.</i> Реализация категории спроса на фактических примерах Брестской области.....	201
<i>Ханкевич В.К.</i> Методика проведения оценки ликвидности баланса предприятия.....	204
<i>Хаткевич Г.В., Атрахимович А.В.</i> Рынок водки и ликероводочной продукции и его исследование .....	206
<i>Шафранская И.В., Ефименко В.П.</i> Системные методы в обосновании программы развития предприятий АПК .....	208
<i>Шелест Е.А.</i> Необходимость создания ассоциаций (союзов) местного самоуправления .....	210
<i>Широкая Е.И.</i> Социально-экономическое развитие регионов: проблемы кадрового обеспечения .....	213
<i>Шостик Г.П.</i> Фермерство – один из путей реформирования АПК Белорусского Полесья .....	216

**СЕКЦИЯ 2. Оценка устойчивости природно-антропогенных геосистем региона Белорусского Полесья .....** 218

<i>Аношко В.С., Пиловец Г.И., Черныш А.Ф.</i> Природно-антропогенные геосистемы мелиорированных территорий как структурные компоненты ландшафтов Витебской области.....	218
<i>Бохонко В.И.</i> Экологические принципы и подходы к защите сельскохозяйственных угодий .....	221
<i>Брилевский М.Н., Витченко А.Н., Гагина Н.В. и др.</i> Методика геоэкологической оценки качества окружающей среды природно-хозяйственных геосистем .....	224

<i>Брлевский М.Н., Новик С.М.</i> Природно-ресурсный потенциал региона: основные подходы и критерии геоэкологической оценки.....	228
<i>Витченко А.Н., Терещенко Е.А., Витченко А.А.</i> Биометеорологическая оценка погоды города Минска.....	231
<i>Власов Б.П., Шевцов Н.В.</i> Мелиорация водосборов и ее влияние на гидрологию озер Полесья.....	234
<i>Грибо А.В., Карпук В.К.</i> Минерально-сырьевые ресурсы Брестской области .....	237
<i>Губина Т.В.</i> Экзодинамика геосистем под влиянием калийного производства .....	240
<i>Дудко Г.В., Якушно В.М.</i> Геоэкологические аспекты и направления в современном территориальном планировании .....	244
<i>Зайко С.М., Вашкевич Л.Ф., Бачила С.С.</i> Особенности антропогенных почв, образовавшихся после сработки торфяных .....	247
<i>Зарубов А.И.</i> Особенности сукцессии зооперифитонных сообществ в Комсомольском озере города Минска до проведения мероприятий по очистке русла реки Свислочь .....	250
<i>Качков Ю.П., Черныш А.Ф., Баикинцев О.Ф. и др.</i> Почвенно-экологическое микрорайонирование как основа адаптивного почвозащитного земледелия.....	253
<i>Коваленко В.П.</i> Пути повышения эффективности существующих мелиоративных систем .....	256
<i>Копытовских А.В.</i> Эффективность управления системой обработки связных почв на различных типах микроландшафтов .....	261
<i>Копытовских А.В., Бохонко В.И.</i> Расчет экологического ущерба при загрязнении природных вод в результате осушения земель в Белорусском Полесье .....	264
<i>Красовский К.К.</i> Региональные особенности урбанистической концентрации населения Беларуси .....	267
<i>Лопух П.С.</i> Проблемы устойчивости искусственных гидроэкосистем при освоении ресурсов водоемов Полесья .....	270
<i>Манак Б.А., Антипова Е.А.</i> Демографический потенциал Белорусского Полесья ....	273
<i>Марцинкевич Г.И.</i> Ландшафтное разнообразие Припятского национального парка и его изменение под влиянием хозяйственной деятельности .....	277
<i>Михальчук М.В.</i> Канцэпцыя Архіднага пояса Беларускага Полесья .....	280
<i>Санец Е.В., Кадацкая О.В., Хомич В.С.</i> Антропогенная составляющая выноса сульфатов рекой Березина .....	284
<i>Смоляков Г.С., Озем Г.З., Романов С.Л.</i> Территориальные и системные особенности социально-экономической среды обитания и методика ее исследования .....	287
<i>Струк М.И.</i> Социально-экологические критерии дифференциации территории Беларуси по условиям размещения производств и объектов .....	290
<i>Судас А.С., Русецкий А.П.</i> Многоводные летние паводки в Белорусском Полесье и их влияние на сельскохозяйственное производство.....	293
<i>Судас А.С., Шашко Л.Н., Ивашкевец С.Н.</i> Возделывание лекарственных растений на загрязненных радионуклидами территориях Белорусского Полесья.....	297
<i>Фалолеева М.А.</i> Оценка экологического потенциала урболандшафтов города Минска.....	300
<i>Филипенко В.С.</i> Проблемы повышения эффективности использования мелиорируемых земель.....	304
<i>Шик А.С., Тарануха Г.И.</i> Экологическое и экономическое значение люпина в развитии Белорусского Полесья.....	308