

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПИНСКИЙ ФИЛИАЛ**



**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АПК
В УСЛОВИЯХ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ**

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ**

27-28 ФЕВРАЛЯ 2001 г.

ПИНСК 2001г.

Р е ц е н з е н т ы: зав. кафедрой «Экономики предприятий и отраслей агропромышленного комплекса», доктор экономических наук Лещиловский П.В.; директор Пинского филиала БГЭУ, кандидат технических наук Бохонко В.И.

О т п е ч а т а н о по решению Совета Пинского филиала Белорусского государственного экономического университета

Материалы международной научно-практической конференции «Экономическая эффективность оптимизации функционирования АПК в условиях Белорусского Полесья». – Мн: БГЭУ, 2001. - 244 с.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ СРОКОВ СЛУЖБЫ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ.

Филипенко В.С., Нестеренко Е.К., Бохонко В.И.

*Белорусский государственный экономический университет
Пинский филиал.*

Определение оптимальных сроков службы мелиоративных систем способствует рациональному использованию технических средств, своевременному обновлению систем с учетом технического прогресса, правильному расчету в определении объемов работ, развитию необходимой строительной базы мелиоративных организаций, эффективному использованию капитальных вложений.

Зависимость экономической эффективности использования мелиоративной системы от срока ее службы проявляется как по линии выхода продукции, так и размера затрат, связанных с уходом, обслуживанием, капитальным и текущим ремонтами. Анализ показывает, что по мере увеличения срока службы системы продуктивность снижается а затраты растут как на единицу площади, так и на единицу продукции. Эти зависимости выражаются уравнениями: на единицу продукции $Y = 0,0219x^{0,6627}$; на единицу площади $Y = 0,6018x^{0,7386}$; выход продукции с единицы площади:

$$Y = 32,17 + \frac{1,77}{x}$$

Следовательно, экономически наиболее эффективные сроки службы мелиоративных систем должны определяться на основе сопоставления затрат и результатов, связанных с использованием системы. Следует иметь ввиду, что те системы, которые прекращают эксплуатировать раньше истечения оптимального срока их службы, несут потери от недоиспользования мелиоративных фондов, а системы, которые эксплуатируются после этого срока, нерационально затрачивают средства на техническое обслуживание, капитальный и текущий ремонты.

Для обоснования экономически наиболее эффективных сроков службы мелиоративных систем используем приведенные затраты:

$$C_i + E_n K$$

где: C_i – ежегодные издержки производства;

$E_n K$ – характеризует ту часть капитальных вложений, которая подлежит ежегодной компенсации за счет экономии в издержках производства;

E_n – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений.

Учитывая, что за период службы системы в себестоимость продукции входят разновременные затраты на ее содержание, то влияние фактора времени учитывается путем приведения этих затрат к сопоставимому виду. Раз-

новременные затраты приводятся к конечному моменту времени использования системы по следующему уравнению:

$$P_{ni} = P_1(I + E_H)^{t-1} + P_2(I + E_H)^{t-2} + \dots + P_i(I + E_H)^{t-i} = \sum_{t=1}^t P_i(I + E_H)^{t-i}$$

где: P_{ni} – приведенные затраты на содержание системы за период использования, руб;

P_1, P_2, \dots, P_i – затраты на содержание системы в 1, 2, ..., i году.

E_H – коэффициент приведения, равный 0,08.

Единовременные затраты по капиталовложениям с учетом их приведения определяем по уравнению:

$$K = K_M(I + E_H)^t - S_o$$

где: K_M – стоимость системы, руб.

S_o – остаточная стоимость системы после ее ликвидации, руб.

Общие затраты на строительство, ремонты и техническое обслуживание, приведенные к сопоставимому виду выражаются уравнением:

$$D_{ni} = \sum_{i=1}^t P(I + E_H)^{t-i} + K_M(I + E_H)^t - S_o + C_{ai}$$

где: D_{ni} – суммарные приведенные затраты на эксплуатацию системы в i – год ее службы, руб.

C_{ai} – амортизационные отчисления на полное восстановление системы при i – году ее службы, руб.

Если отнести приведенные затраты D_{ni} к объему продукции, полученной с мелиоративных земель, то получим приведенные удельные затраты, которые можно определить по уравнению:

$$d_{ni} = \frac{\sum_{i=1}^t P(I + E_H)^{t-i} + K_M(I + E_H)^t - S_o + C_a}{\sum_{i=1}^t W}$$

где: d_{ni} – приведенные удельные затраты, рублей на единицу продукции;

W – производство продукции за i -тый срок службы, кормовых единиц.

Приведенная формула показывает количество материальных затрат, приходящихся ежегодно на единицу продукции, полученной на мелиорированных землях. Так, по мере увеличения сроков службы мелиоративной системы, удельные расходы на их восстановление уменьшаются, а затраты на поддержание системы в работоспособном состоянии возрастают. Общие приведенные затраты на единицу продукции первоначально уменьшаются, а затем, после достижения определенного минимума, увеличиваются. Экономически целесообразным сроком службы мелиоративной системы будет такой, при котором достигается минимум приведенных затрат. Рис.

Кривая d_n показывает, что с увеличением срока службы мелиоративных систем объекта "Вислица" от одного года до 19 лет происходит последовательное уменьшение удельных приведенных затрат. После 19 лет эксплуатации системы они начинают возрастать. Из графика следует, что для данного вида мелиоративной системы наиболее эффективный срок службы равен 19 годам. В этом случае достигается минимум приведенных затрат, который равен 2,24 руб на 1 ц кормовых единиц.

Аналогичные исследования проведены и в разрезе внутрихозяйственных систем объекта "Вислица". Полученные на их основе оптимальные сроки службы мелиоративных систем указывают на имеющуюся закономерность. Так, по системе "Коммунар" минимальные приведенные затраты отмечаются на 20-ом году по, системе "Прогресс" — на 18 году.

Оптимальный срок службы мелиоративной системы является той границей, за которой дальнейшее использование системы становится экономически не эффективно, что подтверждается определением дохода с мелиорируемых земель. Учитывая, что проводимые мелиоративные мероприятия имеют разные капиталовложения по объему и срокам вложения, а мелиорируемые земли используются только после завершения строительства и освоения земель, то сравнение капитальных вложений и издержек производства производится с учетом коэффициента приведения.

Величина суммарных затрат и дохода на мелиорируемых землях с учетом сложных процентов будет иметь следующий вид:

$$Z_t = [K + U(t - \tau)] \frac{1}{(1 + \delta)^t}$$

$$D_t = [CPI(t - \tau)] \frac{1}{(1 + \delta)^t}$$

где: Z_t — суммарные затраты, тыс.руб;

K — амортизационные отчисления от балансовой стоимости мелиоративной системы, тыс.руб;

U — суммарные ежегодные издержки, тыс.руб;

t — время в годах с начала строительства, лет;

τ — срок от начала строительства до полного освоения, лет;

D_t — доход с мелиорируемых земель, тыс.руб;

СРП – стоимость реализованной продукции растениеводства, тыс.руб.

Чистый доход от использования мелиорируемых земель определяется по формуле: $D_{ч} = D_t - Z_t$

При сопоставлении различных вариантов осушения земель критерием выбора может служить оптимальная величина того времени, в течение которого чистый доход с мелиорируемых земель обеспечивает процесс расширенного воспроизводства.

Проведенные расчеты по мелиоративной системе объект “Вислица” показывает, что суммарные затраты (Z_t) на мелиоративной системе по мере срока ее службы возрастают, стоимость реализованной продукции растениеводства (D_t) первоначально возрастает, а затем в связи с уменьшением выхода продукции с системы снижается. Чистый доход ($D_{ч}$) достигает максимума на седьмом году службы, а на двадцатом году система становится убыточной. Следовательно, после двадцатого года эксплуатации системы затраты не могут окупаться продукцией. Проводимый же капитальный ремонт на системе (K_t) не обеспечивает снижения недобора продукции (Y_t), что ставит вопрос о проведении реконструкции.

руб/ц.к.ед.

12.3
11.3
10.3
9.3
8.3
7.3
6.3
5.3
4.3
3.3
2.3
1.3
0.3

дл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
дл	2148	1202	804	614	503	427	364	324	313	294	273	257	245	233	225	214	207	202	224	210	214	250	240	233	239

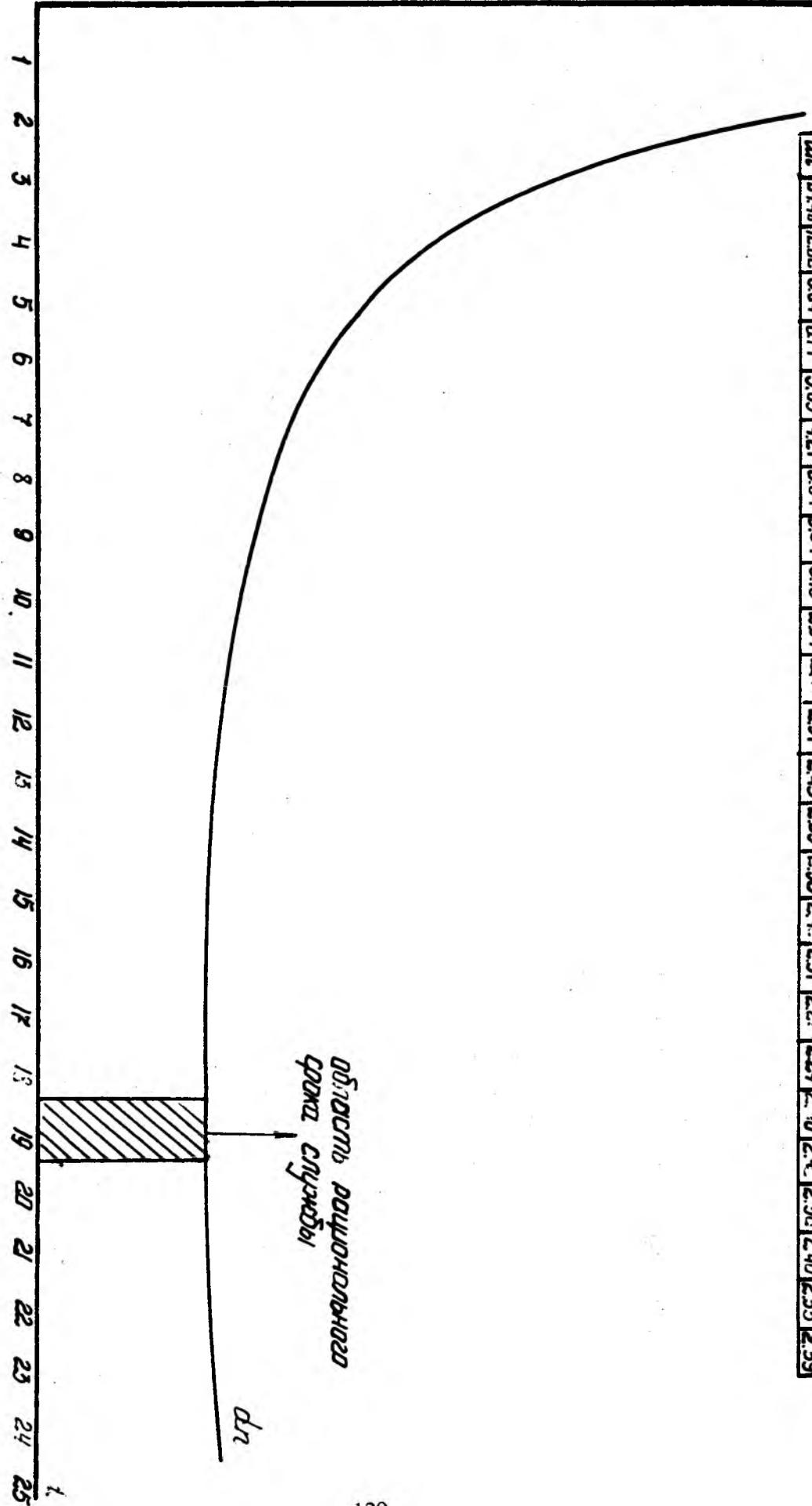


Рис. 1
Изменение производительности труда в зависимости от фронта службы
открытой мелководной системы делянки "Вислиця".

СОДЕРЖАНИЕ

П.В.ЛЕЩИЛОВСКИЙ (БГЭУ, г. Минск) Развитие АПК – приоритеты и реальность.	3
В.И.БОХОНКО (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Эколого-экономические проблемы мелиорации Белорусского Полесья на современном этапе.	14
В.С. ТОНКОВИЧ (БГЭУ, г. Минск) Созидательная трансформация.	18

СЕКЦИЯ 1. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИ- РОВАНИЯ АПК.

Н.И. БАЗЫЛЕВ, А.И. МАКСИМЧУК (БГЭУ, г. Минск) Реформирование собственности и создание конкурентной среды в аг- рарном секторе экономики.	24
И.В. МИРОЧИЦКАЯ (БГЭУ, г. Минск) Направления формирования отраслевой структуры сельскохозяйствен- ных предприятий разных уровней экономического развития	29
Г.Г. ГОЦКИЙ (БГЭУ, г. Минск) Выбор модели трансформации аграрного сектора экономики.	33
М.П. ЛЕЩИЛОВСКАЯ, А.В. НИКОЛАЙЧИК (БГЭУ, г. Минск) Роль НТП в формировании новых условий хозяйствования.	38
З.М. ИЛЬИНА (БелНИИАЭ, г. Минск) Организационно-экономический механизм функционирования регио- нальных рынков сельскохозяйственного сырья и продовольствия.	44
СТАНИСЛАВ ГЖЕЛАК (Высшая экономическая школа в Белостоке, Польша) Использование трудовых ресурсов в сельском хозяйстве Польши.	47
В.И. СОУСЬ (БГЭУ, г. Минск) Проблемы развития фермерских хозяйств в РБ. Укрепление их мате- риально-технической базы с использованием накопленного зарубежного опыта	52
С.А. МАТОХ (БелНИИАЭ, г. Минск) Пути повышения эффективности госвложений в АПК.	55

Г.Н. ГУЦА (БФ БГЭУ, г. Бобруйск) Международный лизинг в АПК: организационно-правовые проблемы	57
И.П. КАШАНСКАЯ (БГЭУ, г. Минск) Экономические основы функционирования картофелепродуктового подкомплекса.....	60
М.И. ЛИСОВСКИЙ (Гомельский кооперативный институт, г. Гомель) Некоторые подходы к обеспечению эффективности функционирования личных подсобных сельских хозяйств населения.....	63
М.Н. ЮЗЕФОВИЧ (БГЭУ, г. Минск) К вопросу о формировании рынка продовольствия в республике Беларусь.....	68
Н.Г. РОДЦЕВИЧ, В.В. ТАРАСЕВИЧ (БФ БГЭУ, г. Бобруйск) Экономические показатели рационального использования земли. Качественная характеристика земельных фондов и их экономическая оценка.....	70
С.И. ВЕРЕНИЧ (БГЭУ, г. Минск) Факторы повышения эффективности животноводства.....	73
В.С. ФИЛИПЕНКО (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Экономический механизм равновесия производства и потребления продукции АПК.....	75
Н.Г. БОБРИЦКИЙ, В.П. АЛИМБОЧКОВ (БФ БГЭУ, г. Бобруйск) Экономические права сельскохозяйственных производителей и их защищенность в переходный период к рынку.....	82
Г.В. ХАТКЕВИЧ (БГЭУ, г. Минск) Оценка состояния трудового потенциала села и направления его эффективного использования.....	85
В.П. ВОЛКОВ (БФ БГЭУ, г. Бобруйск) Кооперация сельскохозяйственных подсобных производств с промышленными предприятиями – как фактор стабилизации экономики в АПК.....	87
А.С. СУДАС Н.К. ФИЛИПЕНКО , Т.Б. РОШКА, В.Н. ФИЛИПЕНКО, А.А. ЗАЙЦЕВ (БФ института радиологии, г. Пинск) Эффективность агротехнических мероприятий на загрязненных радионуклидами кормовых угодий.....	89
Р.Н. ГРАБАР (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Поиск оптимальных путей развития аграрного сектора.....	92

В.В. МАЦУКЕВИЧ (Пинский КГК, г. Пинск) Повышение эффективности сельскохозяйственного производства на основе его интенсификации.....	94
О.А. САВЧУК (Брестский государственный университет) Проблемы подготовки руководителей для предприятий АПК.....	96
Н.Г. РОДЦЕВИЧ, И.Н. ВОЛКОВА (БФ БГЭУ, г. Бобруйск) Отношения между руководителем и подчиненными и их роль в повышении эффективности функционирования сельскохозяйственного предприятия.....	98
Л.П. ВОЛОДЬКО (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Особенности автоматизации агромаркетинга.....	102
Л.И. НАЗАРЧУК (БГЭУ, г. Минск) Сезонность сельскохозяйственного производства и ее влияние на занятость.....	105
Л.Д. МАРИНЧИК (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Влияние цены на развитие экономики агропромышленного комплекса.....	107
А.И. МИТРОХОВИЧ, В.Т. КЛИМКОВ (БелНИИМиЛ, г. Минск) В.И. БОХОНКО, В.А. НЕМИРО (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Вода и экологическая безопасность сельского населения.....	109
Э.В. МАРЧЕНКО (БСХА, Горки) Накопление радиоцезия в зерне хемомутантов и сортов яровой пшеницы в опытах с некорневыми подкормками.....	112
А.И. МИТРОХОВИЧ (БелНИИМиЛ, г. Минск) А.В. НЕМИРО (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Перспективы применения солнечных установок для нагрева воды в сельском хозяйстве и быту.....	114

СЕКЦИЯ 2. ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕЛИОРИРОВАННЫХ ЗЕМЕЛЬ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЗОНЫ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ.

С.М. ЗАЙКО, Л.Ф. ВАШКЕВИЧ (БГУ, г. Минск) Состояние и использование осушенных земель Белорусского Полесья.....	117
---	-----

А.С. МЕЕРОВСКИЙ, Д.С. ПЯТНИЦА (БелНИИМиЛ, г. Минск, ПОМС) Агрэоэкономические аспекты кормопроизводства в Полесье.....	120
В.М. БАДЬИНА (БГЭУ, г. Минск) Мелиорация и ее проблемы в Белорусском Полесье.....	123
В.С. ФИЛИПЕНКО, Е.К. НЕСТЕРЕНКО, В.И. БОХОНКО (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Определение оптимальных сроков службы мелиоративных систем...	125
Е.К. НЕСТЕРЕНКО (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Обеспечение комплексного подхода к строительству польдерных систем и сельскохозяйственному освоению мелиорированных пойменных земель.....	130
В.С. ФИЛИПЕНКО (ПФ БГЭУ, г Пинск) Использование метода динамического программирования при определении срока реконструкции мелиоративных систем.....	133
П.В. ШВЕДОВСКИЙ, В.В. ЛУКША, А.А. ВОЛЧЕК (БГТУ, г. Брест) Особенности оптимизации технических решений реконструкции мелиоративных систем в условиях рыночных отношений.....	137
А.Ф.ВЕРЕНИЧ, Н.А. БОБРОВСКИЙ (ПОПЛ), Т.Б. РОШКА (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Обеспечение экологической устойчивости мелиорируемых пойменных земель.....	139
В.М. ЛИВЕНСКИЙ (БФ Института радиологии, г. Пинск) Комплексная радиационная оценка мелиорированных угодий.....	141
А.С. СУДАС, В.М. ЛИВЕНСКИЙ (БФ Института радиологии, г.Пинск) Принципы реконструкции мелиоративных систем на загрязненных радионуклидами землях.....	144
Н.К. ФИЛИПЕНКО , А.А. ЗАЙЦЕВ, ФИЛИПЕНКО В.Н. (БФ Института радиологии, г. Пинск) Эффективность возделывания бобовых видов многолетних трав на мелиорированных землях	147
А.А. ЗАЙЦЕВ, А.А. СУДАС, Н.К. ФИЛИПЕНКО , Л.А. ТРУХАН, В.Н. ФИЛИПЕНКО (БФ Института радиологии, г. Пинск) Постановка факториальных опытов для определения эффективности минеральных удобрений на мелиорированных землях.....	149

А.Ф. ВЕРЕНИЧ, Г.И. ТРОПЕЦ, И.Р. СТРУК (ПОПЛ, г. Пинск) Эффективность наполнения клевера гибридного злаковыми компонентами и его устойчивость в травостоях.....	152
Г.И. ТРОПЕЦ (ПОПЛ, г. Пинск) Эффективное использование осушенных земель.....	155
В.Ф. ГАЛКОВСКИЙ, С.В. ГАЛКОВСКИЙ (ПОПЛ, г. Пинск) Мелиорация земель и экологическая безопасность в зоне Полесья....	157
В.С. ПЕЧЕНЬ (БФ БГЭУ, г. Бобруйск) Вынос азота удобрений многолетними травами на торфяных низинных почвах.....	159
Г.А. ЩЕРБА (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Эффективная технология культуртехнических работ.....	161
А.П. РУСЕЦКИЙ (ПОПЛ) В.И. БОХОНКО (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Режим откачки для ускорения отвода поверхностных вод с замкнутых понижений в регулируемую сеть на польдерных системах.....	163

СЕКЦИЯ 3. ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ.

Д.Л. ФЕДУЛОВ (БГЭУ, г. Минск) Эффективность реформирования государственной собственности, некоторые аспекты теории и практики в республике Беларусь и Российской Федерации.....	167
М.Н. БАЗЫЛЕВА (БГЭУ, г. Минск) Проблемы трудовой мотивации в Республике Беларусь на современном этапе.....	170
О.В. ВОЛОДЬКО, Т. ВОРОБЕЙ (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Необходимость активизации инновационной политики в Республике Беларусь.....	173
Г.С. АВАКЯН (БФ БГЭУ, Г. Бобруйск) Самоактуализация личности как фактор эффективности инновационной деятельности на предприятиях в условиях рыночных отношений.....	177

Е.А. ШАХАН (БГЭУ, г. Минск) Приватизация собственности как социально-экономическая база для развития самоуправления на предприятии.....	179
В.Н. ЛЕШКО (БГЭУ, г. Минск) Эффективность использования оборотного капитала.....	184
О.В. ВОЛОДЬКО, М. КОТЕЛЬНИКОВА (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Подходы к совершенствованию амортизационной политики.....	186
С.В. ЧЕРНОРУК (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Роль малого бизнеса в экономике Республики Беларусь.....	188
Т.П. КАЧАНОВСКАЯ (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Финансирование инвестиций за счет внутренних средств в период ста- новления рыночной экономики в Беларуси.....	191
Т.Н. ЛУКАШЕВИЧ (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Факторы, влияющие на формирование прибыли предприятия.....	194
М.З. СЛУКА (БГЭУ, г. Минск) Инфляция в Беларуси: истоки, динамика и пути ее преодоления.....	197
А.П. ВОРОНОВИЧ (БГЭУ, г. Минск) Обеспечение качества продукции в условиях неопределенности и рис- ка.....	201
О.В. ВОЛОДЬКО (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Анализ и направления развития реального сектора экономики Брест- ской области.....	203
Н.В. БОКША (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Использование экономико-математических методов определения пре- делов взаимозаменяемости факторов.....	207
И.А. АНДРОС (Институт социологии НАН РБ, г. Минск) Предпринимательство: проблема становления и развития в Республике Беларусь.....	210
Т.Г.КЕЙТА-СТАНКЕВИЧ (Белорусский институт правоведения, г. Минск) К вопросу о праве потребителей на возмещение в полном объеме ущерба, причиненного товаром ненадлежащего качества.....	213
О.В. ПИСАРЧУК, Д.В. КОЛБОВИЧ (ПФ БГЭУ, г. Пинск) Денежное обращение в условиях рыночных отношений.....	216

Т.П. КАЧАНОВСКАЯ (ПФ БГЭУ, г. Минск)	
Золото в системе денежно-кредитных отношений.....	220
И.К. БОЖКО (Институт управления, г. Пинск)	
Разработка продуктовой стратегии на предприятии.....	223
А.К. ТОВСТЫКА (ПФ БГЭУ, г. Пинск)	
Паутинообразная модель с запаздыванием спроса.....	226
Л.П. ВОЛОДЬКО (ПФ БГЭУ, г. Пинск)	
Маркетинг и современные компьютерные технологии.....	229
А.К. ТОВСТЫКА (ПФ БГЭУ, г. Пинск)	
Определение размера случайной выборки при проведении маркетинго- вых исследований.....	231
И.А. АНДРОС (Институт социологии НАН РБ, г. Минск)	
Ситуация на рынке труда в Пинском районе.....	233
А.М. АНДРИЕВИЧ (Прокуратура г. Пинска)	
О влиянии хозяйственной деятельности на состояние экологии. Об ис- полнении природоохранного законодательства в г. Пинске.....	236

**Материалы международной научно-практической конференции
«Экономическая эффективность функционирования АПК
в условиях Белорусского Полесья»**

Ответственный за выпуск

Рошка Т.Б.

Подписано в печать « 12 » февраля 2001 г. Формат 60x84 / 8
Печать офсетная. Усл. печ. л. 30,5 Тираж 200 экз.

Текст набран и обработан на персональном компьютере IBM PC в текстовом редакторе Microsoft Word.

Белорусский государственный экономический университет Пинский филиал. Лицензия ЛВ № 170 от 21.01.1998 г.

Отпечатано в КУП «Пинская региональная типография»
225710, г. Пинск, ул. Ленина, 42