

Пинский городской исполнительный комитет
отдел по делам молодежи

Филиал Учреждения образования
«Белорусский государственный экономический университет»
в г. Пинске

Учреждение образования
«Пинский государственный высший банковский колледж
Национального банка Республики Беларусь»

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ РАЗВИТИЕ ПОЛЕССКОГО РЕГИОНА В XXI ВЕКЕ

**Материалы международной
научно-практической конференции,
посвященной Дням науки Пинщины**

Пинск, 5–6 мая 2006 года

УДК 338(476.2+476.7)

ББК 65.32

С69

Редакционная коллегия:

доктор экономических наук, профессор *С.Г. Голубев*

доктор ветеринарных наук *М.В. Скуловец*

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

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

кандидат экономических наук, доцент *В.М. Мальцевич*

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

кандидат сельскохозяйственных наук *Т.Б. Рошка*

кандидат физико-математических наук, доцент *В.В. Митянок*

кандидат педагогических наук, доцент *Г.Ф. Вечорко*

Утверждено Советом Филиала Учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» в г. Пинске

С69 Социально-экономическое и историко-культурное развитие Полесского региона в XXI веке [Текст]: материалы междунаро. науч.-практ. конф. (Пинск, 5–6 мая 2006 г.). – Пинск, КУП «Пинская региональная типография», 2006. – 230 с.

Рассматриваются актуальные на сегодняшний день проблемы хозяйственного механизма агропромышленного комплекса, экономической политики социально-экономического развития Республики Беларусь, в частности, Белорусского Полесья и Пинщины, а также проблемы медицины, экологии, внедрения информационных технологий, исторические аспекты трансформации социокультурных ценностей белорусского общества.

В целях поддержки творческих и одаренных молодых людей, педагогических и научных работников Пинщины, повышения эффективности научно-интеллектуального потенциала Полесского региона в сборник включены лучшие работы участников конкурса «Учащийся (студент) – Учитель (преподаватель) – Ученый», отобранные по номинациям.

УДК 338(476.2+476.7)

ББК 65.32

© КУП «Пинская региональная
типография», 2006

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГНОЗА ОТДАЧИ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

***В.П. Коваленко**, кандидат технических наук, доцент
Филиал УО «Белорусский государственный
экономический университет» в г. Пинске*

Успехи любого земледелия предопределяются прежде всего тем, насколько правильно рассчитаны все факторы, влияющие на запланированный урожай, и предусмотрены меры по защите растений. С целью получения более точной математической зависимости по определению прогнозирующего урожая установим факторы, влияющие на объем его получения: 1-й фактор – биологическая способность материала, (В); 2-й – обеспеченность питательными веществами по фазам развития, (Р); 3-й – обеспеченность влагой по фазам развития растений, (W); 4-й – устойчивость к болезням, (Д); 5-й – защита растений от насекомых вредителей и болезней, (З); 6-й – нормативный температурный режим по фазам развития, (Т); 7-й – сроки посева и сроки уборки, (П_у); 8-й – экстремальные события (заморозки, затопление, засуха и т.д.), (Э); 9-й – механические повреждения (ураганы, бури или действие машин), (С); 10-й фактор – обеспеченность машинами и механизмами, топливом и т.д., (М).

Для расчета урожая используют различные агрометеорологические прогнозы, достоверность которых колеблется в пределах 0,1–0,9. Выявим надежность в получении объективных данных с учетом всех вышеперечисленных факторов для определения урожайности и воспользуемся степенной функцией и уравнением Кобба-Дугласа:

$$y = ax^k z_0^m qn w^r, \quad (1)$$

где a – критерий всхожести семян, (0,8–1); x – биологическая урожайность семян; k – показатель устойчивости растения к болезням, (0,85–1); z_0 – обеспеченность растения питательными элементами по фазам развития. Z_0 – отношение фактического количества удобрений к нормативному (0,9–1):

$$Z_0 = \frac{\sum_{i=1}^N Z_{if}}{\sum_{i=1}^N Z_r^H}, \quad (2)$$

где N – количество фаз развития; z_f – фактическое количество удобрений; Z_r^H – нормативное количество удобрений; m – эффективность питательных элементов, зависит от сроков внесения удобрений и фаз их развития (0,88–0,99); q – сумма требуемого количества тепла в зависимости от фаз развития растений (1,0); n – показатель эффективности использования тепла:

$$n = \frac{\sum_{i=1}^N q_f}{\sum_{i=1}^N q_H}, \quad (3)$$

где $\sum_{i=1}^N q_f$ – фактическая сумма температур; $\sum_{i=1}^N q_H$ – нормативное значение суммы температур; W – обеспеченность влагой по фазам развития растений, (1,0); r – показатель эффективности использования водных ресурсов по фазам развития

$$r = \frac{W_f}{W^H}, \quad (4)$$

где W_f – фактическое потребление влаги, мм; W^H – нормативное потребление влаги, мм.

Произведем расчет урожайности на примере картофеля.

Исходные данные: $x = 600$; $a = 0,95$; $k = 0,95$; $z = 0,95$; $m = 0,9$; $n = 0,9$; $q = 0,95$; $W = 0,8$; $r = 0,9$. Подставим в уравнение (1), получим:
 $Y = 0,95 \cdot 600^{0,95} \cdot 0,95^{0,9} \cdot 0,9^{0,95} \cdot 0,8^{0,9} = 277,3$ ц/га, то есть коэффициент эффективности равен $f = \frac{277,3}{600} = 0,462$.

Таким образом, уравнение (1) дает возможность анализировать, на какой фазе развития урожай претерпевает свои изменения.

Представим графически три основных фактора (питание, температура, влажность) и их влияние на урожай (рисунок).

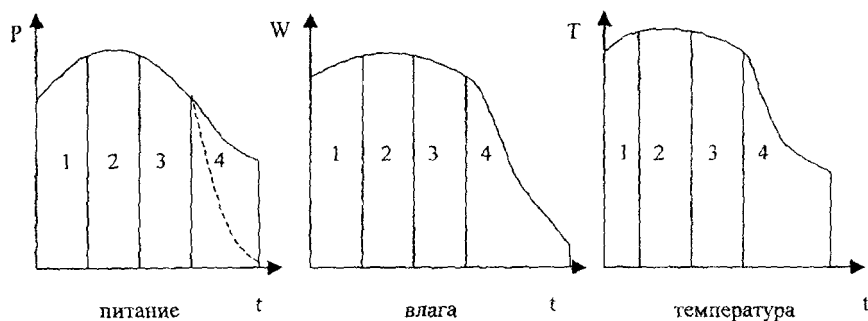


Рис. Влияние факторов на урожай
(1-я фаза – прорастание; 2-я – кущение; 3-я – цветение; 4-я фаза – созревание)

Из графиков видно, что для каждого временного отрезка есть свой основной фактор, влияющий на будущий урожай, то есть для 1-й фазы $y_{i1} = f(W, T, B, P,)$, для 2-й – $y_{i2} = f(W, T, D, M, P)$, для 3-й – $y_{i3} = f(P, W, D, T,)$, для 4-й фазы – $y_{i4} = f(W, D, T, P, M)$.

Для дальнейшего анализа эффективного управления ростом растений следует иметь в виду возможные отказы на формирование урожая. За период вегетации растений число различных событий может быть в пределах $x = 10-25$, время событий от 90 до 160–200 дней.

Вероятность появления числа событий $x = 1, 2, 3 \dots$ в единицу времени выражается законом Пуассона.

$$P(x) = \frac{m^x}{x!} e^{-m} = \frac{(\lambda t)^x}{x!}, \quad (5)$$

где x – число событий (дней), которые могут произойти за данный отрезок времени; λ – плотность событий за единицу времени; λt – среднее число событий за время t (фазу развития), $\lambda \cdot t = m$; t – среднее количество дней вегетационного периода (90–160); $\lambda = \frac{1}{m(x)}$.

Число отказов, или частоту отказов (неблагоприятных для растений дней), можно определить как

$$C(t) = \frac{n_0}{N_0 \Delta t}, \quad (6)$$

где n_0 – число дней (отказов) за промежуток времени; N_0 – число испытываемых элементов или число дней вегетации растений.

Таким образом, на основе предложенных зависимостей можно рассчитать не только прогнозируемый урожай, но и периоды возможных повреждений растений, что позволяет определить эффективность земледелия в зависимости от множества факторов.

СОДЕРЖАНИЕ

Вступительное слово	3
Пленарное заседание	5
<i>Вячорка Г.Ф. Педагогічнае мэтамеркаванне ва ўмовах сучаснага беларускага грамадства</i>	<i>5</i>
<i>Кибак И.А. «Полюби эту вечность болот...»: Пинщина помнит и ждет»</i>	<i>7</i>
<i>Курадовец А.И., Паришутч О.А. Полесский регион как субъект внешне-экономических связей: состояние, проблемы, перспективы</i>	<i>8</i>
<i>Паўлавец Дз. Дз. Ствараючы новае, захоўваем старае</i>	<i>11</i>
<i>Рябой С.С. Православие в Пинске: путь духовного роста</i>	<i>13</i>
СЕКЦИЯ 1. Экономика, финансы, сельское хозяйство	16
<i>Бадюков А.Ф. Внешнеэкономические связи региона (на примере Гродненской области)</i>	<i>16</i>
<i>Бохонко В.И. Математическая модель для оценки экономических показателей эффективности использования мелиорированных земель</i>	<i>18</i>
<i>Веренич А.Ф. Тридцатипятилетие агромелиоративной науки на Полесье</i>	<i>21</i>
<i>Вишневец А.В. Использование ферментов в кормлении молодняка свиней</i>	<i>23</i>
<i>Володько О.В. Концептуальные этапы выбора экономической стратегии предприятий Полесского региона</i>	<i>24</i>
<i>Вольнец А.П. Новые направления в регуляции устойчивости и продуктивности растений</i>	<i>27</i>
<i>Дрозд Н.М. Проблемы национального ценообразования в современных условиях</i>	<i>28</i>
<i>Жук И.Н. Региональное регулирование инновационного развития Республики Беларусь</i>	<i>30</i>
<i>Коваленко В.П. Математическое обоснование прогноза отдачи ресурсов</i>	<i>32</i>
<i>Копытовских А.В. Экономическая эффективность новой технологической системы обработки почвы на осушенных минеральных землях</i>	<i>35</i>
<i>Коржич В.В. (научный руководитель – Коваленко В.П.). Анализ динамики темпов роста уровня технологии, прибыли и производительности (на примере ОАО «ИСКОЖ»)</i>	<i>37</i>

<i>Красовский К.К.</i> Проблемы урбанизации Беларуси в контексте современной концепции устойчивого развития	39
<i>Кучинский М.П.</i> Влияние препарата КМП на гемопоэз и неспецифическую резистентность организма ремонтных свинок	41
<i>Кучинский М.П., Каменская Н.Т., Бозуш А.А., Бельмач М.М. и др.</i> Влияние премикса «Иммовит-ТМ» на качество говядины и биологическую ценность продуктов убоя бычков	43
<i>Лемешевский И.М.</i> Трансформация региональной экономики в постпереходный период	45
<i>Лешиловский П.В.</i> Стоимостная оценка производственного потенциала и ее практическое значение	47
<i>Ливенский В.М.</i> Особенности перехода к устойчивому развитию Полесского региона	49
<i>Лопух П.С.</i> Природно-исторические и социально-экономические предпосылки устойчивого развития Пинского района	51
<i>Лягуская Н.В.</i> Развитие отрасли плодоводства в Белорусском Полесье: тенденции и перспективы	53
<i>Мальцевич В.М., Тихонова Н.В.</i> Эффективность использования ресурсного потенциала сельскохозяйственными предприятиями	55
<i>Мацкевич В.В.</i> Оценка производственного потенциала агропромышленного комплекса Пинского Полесья	57
<i>Ненева М.В.</i> (научный руководитель – <i>Чечуха С.В.</i>). Развитие экономики в г. Пинске	59
<i>Нестеренко Е.К.</i> Роль и значение интеллектуального капитала	61
<i>Рошка Т.Б., Бобровский Н.А., Домнич А.Ф.</i> Влияние осушения и сельскохозяйственного использования на вынос инфильтрационным стоком минеральных веществ из луговых дерново-глеевых почв Белорусского Полесья	63
<i>Самоховец М.П.</i> (научный руководитель – <i>Кулакова Н.Л.</i>). Перспективы производства молока на загрязненных радионуклидами территориях	65
<i>Сорокина Т.В.</i> Бюджетная самообеспеченность регионов как условие их самостоятельности и стабильности	67
<i>Сплошнов С.В., Давыдова Н.Л.</i> Инвестиционное кредитование предприятий агропромышленного комплекса	69

<i>Струк И.Р., Бобровский Н.А.</i> Пойменные земли Белорусского Полесья: рациональное использование и охрана	71
<i>Ульянчик В.И., Зарецкий Ф.Н.</i> Перспективы возделывания суданской травы в условиях юго-западного региона Беларуси	73
<i>Филипенко В.С.</i> Экономическая устойчивость Белорусского Полесья как фактор стабилизации экологического равновесия	75
<i>Филипенко Е.В.</i> (научный руководитель – <i>Нестеренко Е.К.</i>). Роль и место Пинщины в социально-экономическом развитии Беларуси	78
<i>Шумак В.В.</i> Экономическая оценка сельскохозяйственных земель	80
<i>Щерба Г.А.</i> Экономические проблемы энергетики и энергосбережения	82
<i>Ятусевич А.И., Олехнович Н.И., Ятусевич И.А., Протасовицкая Р.Н. и др.</i> Паразитозы сельскохозяйственных животных Белорусского Полесья	84
СЕКЦИЯ 2. Медицина, экология	86
<i>Волчек А.А.</i> Современные изменения водного режима рек Беларуси	86
<i>Волчек А.А., Водчиц Н.Н.</i> Многоводная Припять	88
<i>Грушевский Д.Н.</i> (научный руководитель – <i>Грушевский Н.А.</i>). Профилактика птичьего гриппа на Пинщине	90
<i>Добродей М.А.</i> Патогенетическое значение изменения кислородсвязующих свойств крови при стенокардии и артериальной гипертензии	92
<i>Жук О.Н.</i> Некоторые вопросы патогенеза и лечения рассеянного склероза: регуляция экспрессии фактора роста нервов кладрибином	94
<i>Зайцев А.А., Судас А.С., Жуковская Л.В.</i> Роль радиологического просвещения в решении проблем здоровья населения загрязненных территорий Столинского района	96
<i>Зеркаль С.В.</i> Анатомическая структура хвои лиственницы Европейской и лиственницы Курильской в различных экологических условиях (свет и тень)	98
<i>Канделинская О.Л.</i> Лектин люпина узколистного (<i>L.angustifolius L.</i>): взаимодействие с эритроцитами человека различных групп (система АВО), резус-принадлежности и пола	100
<i>Кежун Е.Н., Кежун Л.В.</i> Диагностика эффективности программ физической реабилитации больных инфарктом миокарда	101

<i>Киевич Д.В.</i> (научный руководитель – <i>Липская З.Л.</i>). Влияние автотранспорта на экологию городов	103
<i>Комяк Я.Ф., Комяк Е.Н.</i> Научные и организационные приоритеты в детской гастроэнтерологии.....	105
<i>Королевич М.П., Стаценко Е.А.</i> Антибактериальная терапия раневой инфекции в травматологии	107
<i>Крюкова Л.И., Баран В.П., Горошко А.В., Трибуховская Г.С.</i> Экологические аспекты химического состава сбросных вод г. Пинска, поступающих в р. Припять в районе очистных сооружений	109
<i>Лаптева И.М., Жилевич Л.А., Лаптева Е.А.</i> Актуальные проблемы пульмонологии	111
<i>Макаревич О.Ф., Романчук К.А., Куделич А.А.</i> Развитие хирургической службы в г. Пинске	113
<i>Мишустин Н.А.</i> Использование сенокосов и пастбищ на осушенных землях в различные периоды вегетации для минимизации загрязнения кормовой продукции	115
<i>Мишустин Н.А., Лекунович С.Н.</i> Оценка радиозэкологической и экономической эффективности мероприятий по снижению накопления радионуклидов в травах путем оперативного управления уровнями грунтовых вод на мелиоративных системах	117
<i>Мусафирова Г.Я.</i> Один из подходов решения проблемы рециклинга полимерных отходов	119
<i>Недзведь Г.К.</i> Факторы риска и профилактика сосудистых ишемических заболеваний головного мозга	120
<i>Недзведь М.К., Недзведь Т.М.</i> Вирусные болезни человека	123
<i>Скорина А.Д.</i> Вирусный гепатит С на современном этапе: диагностика, распространение, проблемы терапии	125
<i>Судас А.С., Зайцев А.А.</i> Пути решения радиозэкологических проблем загрязненных радионуклидами территорий Полесья	127
<i>Усачева Л.Н.</i> Использование композиции «Локус» для лечения нагноительных заболеваний кожи	129
<i>Федорович С.В., Маркова А.Г., Рыбина Т.М., Гурина С.Н.</i> Характеристика аэропалинологической картины г. Бреста и Брестской области	131
<i>Чумак А.Г., Нерезько В.Г., Чумак Н.А.</i> Современный взгляд на нейрофизиологические механизмы висцеральной и соматической боли.....	133

<i>Штудейко Т.И., Германович О.А.</i> (научный руководитель – <i>Гаращук Е.В.</i>). Биологические эффекты малых доз радиации	134
--	-----

СЕКЦИЯ 3. Техника, информационные технологии, компьютерные коммуникации	137*
--	-------------

<i>Бонько В.К.</i> Актуальные проблемы государственно-правового регулирования процесса информатизации в Беларуси	137
--	-----

<i>Водчиц А.И.</i> Многоволновой квазинепрерывный кристаллический ВКР-лазер для применения в спектроскопии, экологии, медицине, технологии	139
--	-----

<i>Гордич А.А.</i> Идентификация аэродинамических характеристик летательных аппаратов	141
---	-----

<i>Дежурко Л.Ф., Бабицкая М.М.</i> Использование математических методов для управления риском ликвидности – путь к повышению стабильности и эффективности банковской системы	143
--	-----

<i>Дежурко М.Д., Аншаков О.М.</i> Измерение содержания радона в воздухе помещений	145
---	-----

<i>Дежурко Ю.И., Климашевская И.Н.</i> Некоторые системы дифференциальных уравнений как математические модели реальных процессов	147
--	-----

<i>Дунько Э.М.</i> Математическое описание внутренних информационных потоков высшего учебного заведения	149
---	-----

<i>Кислов Н.В.</i> Оценка энергозатрат на гидротранспортирование смазывающе-охлаждающих жидкостей	151
---	-----

<i>Кожух И.Г.</i> Приложение матричной алгебры к некоторым задачам экономического планирования	153
--	-----

<i>Крюкова Л.Ф.</i> Интенсификация учебного процесса на основе использования компьютерных технологий	156
--	-----

<i>Митянок В.В.</i> Цефеиды – как двойные звездные системы, содержащие «черную дыру»	158
--	-----

<i>Мусафиров Э.В.</i> Один из методов исследования динамики экономических показателей	159
---	-----

<i>Невар Н.Ф.</i> Новый литой износостойкий сплав	161
---	-----

<i>Павлов П.А.</i> Критерии эффективности организации выполнения множества распределенных конкурирующих процессов	163
---	-----

<i>Сыроватко А.В.</i> (научный руководитель – <i>Сыроватко В.И.</i>). Школьный видеоцентр как современное средство обучения и воспитания учащихся	166
<i>Таборовец В.В., Стацук И.П.</i> Инновационные технологии управления высшим учебным заведением	168
СЕКЦИЯ 4. Философия, психология, воспитание, духовность	170
<i>Белановская О.В.</i> Представление о счастье у мужчин и женщин	170
<i>Галковский В.Ф., Галковский С.В.</i> Развитие Полесского региона – в руках квалифицированных специалистов	172
<i>Денисюк Н.П.</i> Воспитание духовности как необходимое условие развития общества	173
<i>Касьяник Е.Л.</i> Профессиональная компетентность специалиста как условие социально-экономического развития общества	175
<i>Крюков В.М.</i> Социальные, психологические и гносеологические предпосылки общей теории ориентации	177
<i>Микелевич Е.Б.</i> Влияние средств массовой коммуникации на процесс социализации молодежи	180
<i>Невдах В.И.</i> Вопрос о воспитательной работе в высшем учебном заведении	181
<i>Панасюк О.В.</i> (научный руководитель – <i>Микелевич Е.Б.</i>). Методы организации дисциплины на уроках в общеобразовательной школе	183
<i>Прилепин В.П.</i> Традиции и особенности жителей Полесского региона как основа социальной стабильности в государстве	185
<i>Шарая О.Н.</i> Особенности родового сознания в традиционной культуре Западного Полесья	187
<i>Юшкевич Т.П.</i> Роль физической культуры и спорта в социально-экономическом и историко-культурном развитии Беларуси	189
<i>Ярошевич Л.А.</i> Единство духовных традиций восточных славян и национальных ценностей полешуков	191

СЕКЦИЯ 5. Филология, история, краеведение, туризм	193
<i>Баброўскі М.А.</i> Асаблівасці побыту палешукоў былога Пінскага павета	193
<i>Блиш Н.Л.</i> Образ-символ «болото» в поэтике и житнетворчестве А. Блока...	195
<i>Богданович И., Войтович В., Войтович П., Жук С. и др.</i> (научный руководитель – <i>Гришко В.Г.</i>). Информационно-электронный проект CD «Пинск» ..	197
<i>Борчук О.В.</i> О роли «адресата» в структурировании полифонии текста (на материале немецкого языка)	198
<i>Гришко В.Г.</i> Методические разработки курса «Пинсковедение»	200
<i>Казлоў Л.Р.</i> Палессе на старажытных картах	202
<i>Каралевіч С.А.</i> «Вобраз аўтара» як увасабленне сутнасці твора (аповесць Г. Марчука «Паляшук»	204
<i>Лоқун В.И.</i> Современная проза писателей Пинска	206
<i>Можейко П.П.</i> Античная культура и христианство	208
<i>Ненадавец А.М.</i> Салдацкія пахаванні на Піншчыне перыяду Першай сусветнай вайны	210
<i>Нефагина Г.Л.</i> Культурная деятельность Наполеона Орды	212
<i>Паўлавец Дз.Дз., Новак В.С.</i> Традыцыі вясельнай абраднасці Заходняга Палесся	214
<i>Прыгодзіч М.Р., Харошка Н.А.</i> Мікратапанімія Піншчыны як аб’ект лінгвістыкі ХХІ стагоддзя	216
<i>Чыжыкава Н.С.</i> Піншчына ў паэтычных радках	218
<i>Шепелевич В.В.</i> В полесских песнях – история народа	220
<i>Эльяшевич Е.Г.</i> Ученые-медики Пинщины XVI-XIX веков	221