

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

НАУЧНО-ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

**Сборник научных статей
5-й Международной научно-практической конференции
(Минск, 21–22 апреля 2011 г.)**

В 2-х частях

Часть 2

**Минск
БГАТУ
2011**

УДК 631.145:001.895
ББК 65.32
Н 34

Под редакцией:

Казаровец Н.В., Гануш Г.И., Морозова И.М., Казакевич Л.А., Шлыкова Т.Ю.,
Рыжанков М.Ф.

Рецензенты:

д-р экон. наук, проф., член-корр. НАН Беларуси В.Ф. Медведев;

д-р экон. наук, проф. А.П. Шпак;

д-р экон. наук, проф. П.В. Лешеловский;

д-р экон. наук, проф. А.С. Сайганов.

Научно-инновационная деятельность в агропромышленном комплексе:

сборник научных статей 5-й Международной научно-практической конференции.
Минск, 21–22 апреля 2011 г. В 2 ч. Ч. 1 / редкол. Н.В. Казаровец [и др.]. — Минск,
2011. — 256 с.

ISBN 978-985-519-370-9 (ч. 2)

Н34

Сборник научных статей белорусских и зарубежных ученых посвящен назревшим проблемам теории и практики научно-инновационной деятельности в отраслях агропромышленного комплекса.

Большое внимание уделено формированию конкурентоспособного АПК, повышению экономической эффективности инноваций и технико-экономическому обеспечению процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции, вопросам стратегического менеджмента и маркетинга, энерго- и ресурсосбережения, финансирования и кредитования науки и инноваций, подготовки кадров высшей квалификации, внешнеэкономической деятельности.

В ряде статей рассматриваются системные и системно-ситуационные методы и экономико-математические модели в оценке и прогнозировании развития АПК.

Наличие в сборнике статей, содержащих различные точки зрения, позволило участникам конференции вести широкую научную дискуссию по актуальным проблемам инновационного развития АПК.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей высших учебных заведений, руководителей и специалистов АПК, докторантов, аспирантов, студентов, слушателей системы повышения квалификации и переподготовки управленческих кадров.

УДК 631.145:001.895
ББК 65.32

ISBN 978-985-519-370-9 (ч. 2)
ISBN 978-985-519-386-6

© БГАТУ, 2011

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ

Г.В. Колосов

Полесский государственный университет (г. Пинск)

Для оценки эффективности организации использования обрабатываемых земель в хозяйствах в настоящее время наиболее часто применяются стоимостные (экономические и нестоимостные (технические, организационно-хозяйственные) показатели. Поскольку все процессы, связанные с выращиванием сельскохозяйственных культур на землях, включая процессы потери и восполнения почвенного плодородия, а так же обработки земель и получения урожая, объективно подчиняются законам физики, с нашей точки зрения, оценка их эффективности может производиться с использованием энергетических показателей. В ходе исследований была разработана методика организации эффективного использования земель, в том числе в условиях развития почвенной эрозии на основе энергетического подхода. Данная методика может быть применена как в качестве самостоятельного, так и дополнительного инструмента для оптимизации эколого-экономической эффективности использования обрабатываемых земель, в том числе эродированных и эрозионноопасных.

Для оценки эффективности организации использования сельскохозяйственных земель с применением энергетического подхода возможно использование таких показателей как:

1. Энергетический баланс возделывания сельскохозяйственной культуры на рабочем участке земли;
2. Коэффициент энергетической эффективности возделывания сельскохозяйственной культуры на рабочем участке земли.

Урожайность определенной сельскохозяйственной культуры на рабочем участке земли в значительной степени зависит от предшественника, что с нашей точки зрения должно быть учтено при расчете всех показателей рассчитываемых в ходе оценки эффективности организации использования обрабатываемых земель, на величину которых она влияет. Та-

ким образом, коэффициент энергетической эффективности возделывания j -ой сельскохозяйственной культуры на i -ом рабочем участке земли после d -го предшественника ($KЭЭ_{jid}$) предлагается вычислять по формуле:

$$KЭЭ_{jid} = \frac{ПЧЭб_{jid}}{РЧЭб_{jid}}, \quad (1)$$

где $ПЧЭб_{jid}$ — приходная часть энергетического баланса возделывания j -й сельскохозяйственной культуры на i -ом рабочем участке земли после d -го предшественника, МДж/га; $РЧЭб_{jid}$ — расходная часть энергетического баланса возделывания j -й сельскохозяйственной культуры на i -ом рабочем участке земли после d -го предшественника, МДж/га.

Матрицы коэффициентов энергетической эффективности, размещения сельскохозяйственных культур, возделываемых в хозяйстве, по рабочим участкам обрабатываемых земель (пахотных и луговых), с учетом реальных предшественников призваны служить долговременной основой для оптимизации их использования с учетом требований противоэрозионной организации территории, а так же для обоснования трансформации данных земель и вывода из сельскохозяйственного оборота. Энергетический баланс возделывания j -й сельскохозяйственной культуры на i -ом рабочем участке земли после d -го предшественника ($ЭБвк_{jid}$), может быть рассчитан с использованием зависимости:

$$ЭБвк_{jid} = (ПЧЭб_{jid} - РЧЭб_{jid}) \times S_i, \quad (2)$$

где S_i — площадь i -го рабочего участка земли, га.

Сравнение величин энергетических балансов проектного размещения сельскохозяйственных культур по рабочим участкам обрабатываемых земель хозяйства с реализуемой в хозяйстве системой севооборотов может служить для обоснования энергетической эффективности организации земель. Приходная часть энергетического баланса возделывания j -й сельскохозяйственной культуры на i -ом рабочем участке земли после d -го предшественника может быть рассчитана посредством формулы:

$$ПЧЭб_{jid} = ЭУ_{jid} + ЭГ_{пjid} + \sum ЭЭП_{пji}, \quad (3)$$

где $ЭУ_{jid}$ — энергия прогнозируемого урожая j -й сельскохозяйственной культуры на i -ом рабочем участке земли после d -го предшественника, МДж/га; $ЭГ_{пjid}$ — энергия гумуса, поступающая в почвы i -го рабочего участка земли при возделывании j -й сельскохозяйственной культуры после d -го предшественника, МДж/га; $\sum ЭЭП_{пji}$ — суммарная энергия основных элементов питания, поступающая в почвы i -го рабочего участка земли при возделывании j -ой сельскохозяйственной культуры, МДж/га.

Расчет расходной части энергетического баланса возделывания j -й сельскохозяйственной культуры на i -ом рабочем участке земли после d -го предшественника может быть осуществлен с использованием зависимости:

$$РЧЭб_{jid} = \sum ЗЭВ_{jid} + ЭГ_{вjid} + \sum ЭЭП_{вjid}, \quad (4)$$

где $\sum ЗЭВ_{jid}$ — суммарные затраты энергии необходимые для возделывания j -й сельскохозяйственной культуры на i -ом рабочем участке земли после d -го предшественника, обусловленные требованиями отраслевых регламентов, МДж/га; $ЭГ_{вjid}$ — энергия, вынесенная из почвы i -го рабочего участка земли с гумусом при возделывании j -й сельскохозяйственной культуры после d -го предшественника, МДж/га; $\sum ЭЭП_{вjid}$ — суммарная энергия, вынесенная из почвы i -го рабочего участка земли с основными элементами питания при возделывании j -й сельскохозяйственной культуры после d -го предшественника, МДж/га.

Приведенные показатели призваны отразить эффективность использования земли как уникального средства производства и предмета труда. Поскольку значительная часть затрат сельхозпроизводителя нацелена на повышение плодородия земли и при рациональном ее использовании приводит к увеличению содержания гумуса и элементов питания в почвах, только одновременный учет изменения энергии почв обрабатываемых участков (особенно эродированных и эрозионноопасных) и получаемого на них урожая в соизмеримых единицах позволит объективно оценить эффективность использования земли и органично совместить экономическую и экологическую составляющие такой оценки.

Описанная методика была реализована при организации земель СПК «Снитово-Агро» Ивановского района. В качестве основы организации эффективного использования обрабатываемых земель СПК «Снитово-Агро» на ближайшую и отдаленную перспективу применялись рассчитанные нами матрицы коэффициентов энергетической эффективности возделывания

вания основных сельскохозяйственных культур по основным предшественникам на рабочих участках земель хозяйства. Анализ полученных матриц показал, что величина коэффициентов энергетической эффективности размещения сельскохозяйственных культур, возделываемых на различных рабочих участках СПК «Снитово-Агро» в значительной степени варьируется вследствие различий в плодородии, удаленности от хозяйственного центра бригады и технологических свойств. Также наблюдается расхождение в эффективности возделывания определенной сельскохозяйственной культуры по отдельно взятому участку вследствие неодинакового влияния предшественников на урожай сельскохозяйственной культуры.

Из матриц были отобраны коэффициенты энергетической эффективности, в соответствии с предшественником по каждой из возделываемых культур, а затем ранжированы, то есть, выстроены по каждой сельскохозяйственной культуре в порядке убывания коэффициента энергетической эффективности. Они послужили основой для создания контурно-экологических севооборотов путем оптимизации размещения отдельно взятой сельскохозяйственной культуры в СПК «Снитово-Агро» по годам, предусмотренным проектом. Размещение проводилось, начиная с наиболее рентабельных культур хозяйства — зерновых, с целью отведения наилучших (наиболее плодородных, наименее удаленных и т.д.) участков под наиболее рентабельные культуры.

Следует отметить, что севооборот проектировался с учетом фитосанитарных требований, а так же ограничений по нормативам противозрозионной способности сельскохозяйственных культур, размещаемым на землях, отнесенных нами к различным агротехнологическим группам по величине потенциального смыва и дефляционной опасности. Критерием для такого отнесения послужили угол склона участков и процент дефляционноопасных земель в его границах, который определялся нами по данным почвенной карты хозяйства.

СОДЕРЖАНИЕ

Гануш Г.И., Липницкая В.В., Близняк З.Г. Роль фирменной торговли в обеспечении финансовой устойчивости предприятия.....	7
Саттори И., Ахмадов Б.Р., Сафаров М. Комбинированная машина КМ-1,8 – «Кишоварз» для обработки почвы и посева зерновых культур.....	10
Козловская И.П. Экономические и экологические аспекты инноваций в тепличном овощеводстве Беларуси.....	13
Лециловский П.В., Хаткевич Г.В. Некоторые принципы организации государственного регулирования и управления агропромышленным комплексом.....	15
Максимчук А., Г.В. Хаткевич Оценка затрат при расчете эффективности функционирования организации.....	18
Агейко О.В., Основин С.В. Специфика становления организационной культуры в современной Беларуси.....	21
Алявдина З.Н. Инновационный аспект инвестирования сельского хозяйства Беларуси.....	24
Астрахан Б.М. Методика планирования производства при наличии альтернативных решений.....	26
Бараева Е.И. Оценка педагогического мастерства как условие саморазвития преподавателя вуза.....	27
Бараева Е.И., Бутурлина А.В. Особенности социально-психологической адаптации студентов аграрно-технического вуза.....	29
Биза Ю.С. Система образования, экономическая система и новаторство.....	31
Валько В.П., Щур А.В., Макар И.Н. Роль управленческих решений в повышении эффективности сельскохозяйственного производства.....	33
Ващаева Т.Н., Степанцов В.П. Методологические подходы к применению качественных методов оценки в системе высшего образования.....	35
Вербицкий В.Ф., Жаркова Н.Н., Николаенков А.И. Основы расчёта снижения энергопотребления при использовании устройств для очистки и обеззараживания воздуха.....	38
Ветров В.С., Николаенков А.И., Вербицкий В.Ф., Бохан В.В. Проходной сорбционный фильтр как резерв снижения энергозатрат производственных участков предприятий АПК.....	39
Гайдуков А.С. Совершенствование занятости трудовых ресурсов сельских территорий.....	40
Гальченко М.И., Гущинский А.Г. Построение СППР на основе мониторинга надежности системы «Человек–среда–машина».....	42
Гжелак С., Хаткевич Г.В. Эффективность труда и показатели ее измерения.....	43
Гузенко В.В., Лисиченко М.Л. Моделирование системы электромеханических свойств асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором при частотном регулировании скорости на насосных станциях.....	45
Демидков С.В., Занкевич В.А., Коротинский В.А. Способ пастеризации молока электростатическим полем.....	46
Ефременко Н.В., Быкова Е.Ю. Влияние концентрации и специализации производства на результаты экономической деятельности птицеводческих предприятий Минской области.....	48
Жуков В.П. Энергосберегающие составляющие интенсивных технологий заготовки силосованных кормов.....	50
Заболотный Г.М., Екель А.В. Организационно-экономические аспекты создания и функционирования биодизельного кластера в Винницком регионе.....	51
Зеленовский А.А., Мисун В.Л. Инновационные подходы повышения эффективности и безопасности применения технических средств защиты растений в промышленном производстве клюквы.....	53
Ионин В.С., Дударкова О.Ю. Подготовка специалистов инновационного менеджмента и маркетинга.....	55
Казакевич Л.А., Фазел Карими Токтам Особенности управления персоналом в организациях АПК.....	57
Квачук Л.П. Увеличение производства добавленной стоимости как фактор инновационного развития экономики Беларуси.....	60
Кивайко В.Н. Управление организационной культурой: традиции и инновации.....	63
Колеснёв В.И. Роль качества образовательного процесса в подготовке специалистов для агропромышленного комплекса.....	65
Кондратьева Т.Н., Тарасевич В.Л. Обеспечение продовольственной безопасности Республики Беларусь и проблемы агрострахования.....	67
Королевич Н.Г., Матох С.А., Гриневич Е.В. Инновации в аграрной энергетике.....	70

Ананич П.М., Пилюттик А.А. Формирование свободной торговли, основанной на принципах билатерализма и мультилатерализма в условиях глобализации.....	140
Анисов Л.М., Оганесян И.А., Рыбакова Э.В. Оценка качества обучения студентов-менеджеров.....	143
Артеменко А.А. Стратегии инновационного развития предприятий АПК.....	144
Баньковская Ю.Л. Управление и регулирование социальных конфликтов в организациях.....	146
Баранов А.М. Нейронно-информационные сети и совершенствование качества подготовки специалистов.....	148
Белявская С.Л. Повышение конкурентоспособности производства плодоовощных консервов в Республике Беларусь.....	150
Беркова О.В. Роль фундаментальных знаний в процессе подготовки экономистов в вузе.....	152
Бородинская Е.М. Инновации в промышленности: воспроизводственный подход.....	155
Бурачевский А.А. Повышение эффективности специализированного хозяйства за счет развития дополнительных товарных отраслей.....	156
Бурнос С.А. Развитие отечественного рынка молочной продукции.....	158
Быкова Е.Ю. Математическо-статистический анализ эффективности производства продукции птицеводческих предприятий.....	159
Гаврилов В.И. Методологические особенности изучения процессов новейшей истории на примере франко-американских отношений.....	160
Гриневич Е.Г., Ероховец Т.В. Разработка многопользовательской базы данных экономической информации.....	162
Долгая Е.Н. Моделирование параметров формирования продуктивности прудовой рыбы.....	165
Дударкова О.Ю., Ионин В.С., Исаченко Е.М. Информационное обеспечение процесса управления вузом.....	166
Дылевская А.Н. Формирование организационной культуры.....	168
Жудро М.М. Методологические аспекты оценки эффективности использования конкурентоспособной аграрной техники.....	169
Забродская Ю.В. Особенности правового регулирования реорганизации сельскохозяйственных организаций.....	171
Заика С.А. Перспективы использования биотоплива в Украине.....	173
Зеленькевич А.И. Эффективность компенсации реактивной мощности при различных способах учета потребляемой и генерируемой энергии на предприятиях АПК.....	175
Иванов А.А., Некрашевич Л.А. Исследования соответствия качества товара ожиданиям покупателей.....	176
Игнатович Е.А. Анализ и тенденции развития европейского рынка цветов.....	178
Ильина Е.В. Развитие инвестиционных процессов в АПК Украины.....	180
Канивец А.В., Дудник В.В., Беловод А.И., Дудников А.А. Моделирование процесса восстановления изношенных поверхностей деталей.....	182
Карабань О.А. Анализ себестоимости, цены и рентабельности в сельскохозяйственных организациях Минской области.....	183
Киричек Е.В. Формирование инновационного потенциала сельскохозяйственных предприятий путем наращивания нематериальных активов.....	183
Коваль Н.И., Юрчук Н.П. Показатели учетной оценки инновационного потенциала предприятия.....	185
Колосов Г.В. Реализация методики организации эффективного использования земель.....	187
Криворотько Я.С. Сравнительная характеристика стандартов качества Украины и Европейского союза на плодово-ягодную продукцию.....	189
Ларионова Н.О. Субъектность студентов как фактор развития организационной культуры вуза.....	191
Ловкис О.В. Эффективность энергосберегающих технологий в защищенном грунте.....	193
Логвинович Н.А. Размещение производства овощей открытого грунта на сельскохозяйственных предприятиях.....	194
Масловская С.С. Проблемы материального стимулирования работников аграрного сектора.....	195
Мельник О.И. Инновационное предпринимательство как фактор развития аграрного сектора экономики.....	196
Назарова Л.В. Проблемы и перспективы аграрных предприятий Украины на внешних рынках в условиях глобализационных процессов.....	198
Назарова М.С. Возможные направления развития маркетинга в мясной отрасли Республики Беларусь.....	200
Назарова М.С., Каляда Л.А. Инвестиции как фактор повышения экономической эффективности АПК.....	202