

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Саратовский государственный
аграрный университет имени Н.И. Вавилова»**

ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**Материалы IV международной научно-практической конференции, посвященной
100-летию Саратовского государственного аграрного университета
имени Н.И. Вавилова
и 40-летию кафедры «Геодезия, гидрология и гидрогеология»**

(16 - 18 мая 2013 г., Саратов)

Саратов 2013

УДК 502.17 (082)
ББК 20.18 я 43
О 75

О 75 Основы рационального природопользования: Материалы IV международной научно-практической конференции (ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ»). Издательство «Саратовский источник»: Саратов, 2013. - 515 с.

ISBN 978-5-91879-287-2

В материалах IV международной научно-практической конференции (16 – 18 мая 2013 г., Саратов) представлены результаты исследований, посвященные решению проблем рационального использования природных ресурсов, мониторингу и охране окружающей среды, экологической стабильности ландшафтов. Большая часть материалов посвящена вопросам глобального изменения климата, ресурсосбережения, совершенствования сельскохозяйственного производства.

В конференции приняли участие 165 человек из 29 научно-исследовательских организаций и образовательных учреждений России, Беларуси, Украины, Армении, Азербайджана, Казахстана, Туркменистана, Узбекистана и Киргизской республики.

Материалы конференции могут быть полезны специалистам в области природообустройства и природопользования, сельского хозяйства, преподавателям и молодым специалистам аграрных и технических вузов.

Выпуск подготовлен кафедрой «Геодезия, гидрология и гидрогеология»
ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ»

Редакционная коллегия:

д. с.-х. н., профессор *Бондаренко Ю.В.* (отв. редактор), к. с.-х. н., профессор *Калужский В.А.*, к. т. н., доцент *Ткачев А.А.*, к. геогр. н., доцент *Иванова З.П.*

УДК 502.17 (082)
ББК 20.18 я 43

ISBN 978-5-91879-287-2

© ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2013

ния сельскохозяйственными угодьями (га/чел)», «Обеспеченность населения пахотными землями (га/чел)» и др.

Полученные результаты геоинформационного картографирования земельных ресурсов административного района могут использоваться в процессе регулирования земельных отношений, при проведении экономической и денежной (нормативной и экспертной) оценки земель, определении пригодности земель для выращивания различных сельскохозяйственных культур, разработке рекомендаций по рациональному и экологически безопасному применению агрохимикатов, обосновании почвоохранных мероприятий и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

1. Берлянт А.М. Геоинформационное картографирование: монографія/ А.М. Берлянт. — М.: «Астрей», 1997. — 64 с.
2. Ковальчук І.П. Актуальні питання атласного картографування стану і використання земельних ресурсів адміністративного району/ І.П. Ковальчук, Т.О. Євсюков, О.В. Вакуленко, Н.М. Ліщук, В.П. Скавронський, І.І. Тарасова// Агрохімія і ґрунтознавство. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Випуск 77. — Харків: ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського», 2012. — 91 с.
3. Курлович Д. М. ГИС-картографирование земель: учеб.-метод. пособие / Д. М. Курлович. — Минск : БГУ, 2011. — 244 с.

УДК 631.147:504:338.43

Чайка Т.А.

Николаевский национальный государственный университет,

г. Николаев, Украина

e-mail: chaykata@mnaui.edu.ua

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА УКРАИНЫ

Исследованиями идей украинской научной школы физической экономии занимались отечественные ученые Е. М. Апанович, Л. В. Воробьева, Л. С. Гринив, В. П. Письмак, В. А. Шевчук и др. Однако, идеи украинской научной школы физической экономии для оценки эффективности органического сельского

хозяйства пока остаются недостаточно использованы. Выводы С. Подолинского [1], одного из представителей этой школы, не только не потеряли актуальности сегодня, а наоборот, являются более актуальными в контексте научных свидетельств приближения человечества к определенным биофизическим пределам:

- 1) присвоение человечеством биомассы Земли достигло около 40% продукции фотосинтеза на суше или 25% с учетом биомассы океана;
- 2) разрушение озонового слоя, защищающего живой мир на Земле от жесткого космического облучения;
- 3) деградация около 35% земельных ресурсов планеты;
- 4) потеря биологического разнообразия окружающей среды (от 5 тыс. до 150 тыс. биологических видов в год при общем количестве от 5 млн. до 30 млн. видов);
- 5) изменение климата и глобальное потепление [2].

Вопрос результативности органического производства в аграрном секторе отражены в исследованиях отечественных ученых и практиков. Так, С. Антонцем, В. Писаренко и П. Писаренко с 1979 г. в тесной связи с наукой на базе ПП "Агроэкология" Полтавской области производится экологически чистая продукция растениеводства и животноводства.

Основные результаты внедрения органического земледелия характеризуются [3]:

- 1) уменьшением времени на обработку почвы в 3 раза, расхода топлива – в 2 - 3 раза и внесения минеральных удобрений – в 10 раз;
- 2) сохранением урожайности на прежнем уровне и даже ее повышение. Наблюдается устойчивая (кроме 1997 г.) положительная динамика ежегодного прироста урожайности зерновых культур: озимой пшеницы – в 2,2 раза, подсолнечника – в 2 раза, сахарной свеклы – в 1,5 раза, кукурузы – в 1,4 раза. Кроме того, урожайность этих сельскохозяйственных культур выше, чем в Полтавской области и других регионов Украины;
- 3) повышением рентабельности за счет уменьшения расходов и увеличением урожая. Например, рентабельность ЧП "Агроэкология" составляет 36% по

сравнению с соседними малорентабельными, а иногда и убыточными сельхоз-предприятиями.

Ю. Манько экспериментально доказал перспективность экологизации земледелия в течение 7 лет (2002 - 2008 гг.) в условиях стационарного опыта на агрономической станции Национального университета биоресурсов и природопользования Украины, расположенной в с. Пшеничная Васильковского района Киевской области [4].

А. Корницькой доказано, что в условиях производства органической продукции растениеводства в почвенно-климатических условиях Лесостепи не произошло существенного снижения урожайности сельскохозяйственных культур. Вместе с тем, установлена статистическая достоверность снижения затрат и повышение уровня прибыли в зависимости от вариантов системы земледелия. В рамках демонстрационного опыта наилучшие результаты получены для варианта системы органического земледелия с минимальной обработкой почвы. Доля влияния вариантов системы земледелия на урожайность сельскохозяйственных культур составляет 8,2%, на расходы – 53,8%, а на величину прибыли – 26%. В хозяйствах органического производства от методов хозяйствования зависит 83,5% вариации урожайности зерновых культур, размер расходов - на 96,2%, а прибыль - на 94,6% [5].

Результаты исследований Г. Шевчук показали, что выращивание органической продукции является перспективным способом рационального природопользования, обеспечивает инновационный путь развития сельской местности и аграрного сектора экономики, решает вопросы качества продукции и конкурентоспособности отечественного агропромышленного сектора, имеет общегосударственное значение и сопровождается синергетическим эффектом [6].

Д. Легеза установлено, что оптимальный срок внедрения органического производства и сертификации органической продукции в сельскохозяйственном производстве составляет до трех лет, что обуславливает дальнейшее формирование органической продукции. Органическое производство должно развиваться в хозяйствах большого размера, где стоимость валовой продукции в

сопоставимых ценах превышает 10 млн. грн., что позволит покрыть расходы на развитие и сертификацию. Производство должно быть направлено на применение закрытого типа производственного процесса, а именно развитие диверсификационных процессов. Использование собственной лаборатории качества более усовершенствует организацию процесса органического производства с зерно-мясной специализацией со средним размером сельскохозяйственных угодий 5500 га и более. Прибыль данного типа хозяйства будет достигать 21 млн. грн. при рентабельности 34%. Преимуществом органического сельскохозяйственного производства является прибыльность выращивания КРС, в то время как при обычном производстве в Украине производство говядины в 2009 и 2010 гг. была убыточным. Минимальный объем безубыточного органического сельскохозяйственного производства пшеницы составляет 180 т., производства по интенсивной технологии – 1713 т. [7].

Эффект представляет собой конечный результат от органического производства в аграрном секторе в целом или проведения различных мероприятий. Результаты наших исследований и особенности вида производства позволили выделить следующие виды эффекта: экономический, энергетический, технологический, экологический и социальный. Для каждой из указанных категорий нами определен оптимальный состав показателей, что позволяет получить необходимую информацию в рамках поставленной цели (табл.).

Следовательно, органическое сельское хозяйство, как составная агропромышленного комплекса страны, подчиняется требованиям рыночной экономики, что предполагает необходимость обеспечения результативности и отражается показателями эффекта и эффективности. Однако, приведенные показатели не определяют результативности деятельности получаемой путем сопоставления эффекта с затратами на его получение. Именно об этом свидетельствует эффективность, отражающая соотношение между полученными результатами и затраченными на их достижение ресурсами, которые могут быть представлены либо в определенном объеме по их первоначальной (переоцененной) стоимости

(применяемые ресурсы) или частью их стоимости в форме производственных затрат (потребленные на производство ресурсы).

Таблица

Показатели эффекта от осуществления органического производства в аграрном секторе*

Вид эффекта	Показатели
Экономический	1. Увеличение прибыли, валовой продукции, выручки от реализации. 2. Повышение качества продукции. 3. Рост натуральных и абсолютных показателей: производительности труда, основных средств. 4. Внедрение инноваций. 5. Экономия производственных ресурсов. 6. Имидж сельскохозяйственного производителя и государства. 7. Увеличение грантов, спонсорских и благотворительных средств. 8. Увеличение поступлений от туристической деятельности.
Энергетический	1. Натуральные и относительные показатели затрат (экономии) всех видов топлива.
Технологический	1. Уровень эффективного использования земельных ресурсов. 2. Увеличение производительности (по видам производства). 3. Уменьшение обработки почвы и внесенных удобрений. 4. Повышение органических веществ в почве. 5. Повышение уровня свободного содержания животных и птиц. 6. Прирост сельскохозяйственной продукции (по видам производства). 7. Уменьшение отходов производства. 8. Повторное или многократное использование ресурсов. 9. Уменьшение технологических операций. 10. Улучшение качественных параметров продукции (по видам производства)
Экологический	1. Улучшение показателей почвы: гумуса, макро- и микроэлементов. 2. Снижение загрязнения почвы радионуклидами, тяжелыми металлами, пестицидами и сорняками. 3. Изменение активности бактерий и микроорганизмов в почве. 4. Позитивное изменение баланса элементов минерального питания растений в почве (NPK). 5. Снижение уровня содержания нитратов, пестицидов, тяжелых металлов и химических соединений в продуктах. 6. Уменьшение уровня заболеваемости сельскохозяйственных животных и растений. 7. Уменьшение негативного влияния на состояние природной среды. 8. Рациональное природопользование.
Социальный	1. Повышение уровня жизни населения, доходов, потребления органической сельскохозяйственной продукции. 2. Рост уровня занятости. 3. Уменьшение уровня заболеваемости. 4. Развитие социально-культурных учреждений.

* Источник - авторская разработка.

Учитывая приведенные показатели эффекта органического производства в аграрном секторе, целесообразно различать следующие виды его эффективности:

1) экономическая эффективность определяет результативность использования материальных и нематериальных ресурсов, необходимых для производства продукции: сельскохозяйственные угодья, основные средства, труд, биологические активы, инновации и т.д.;

2) энергетическая эффективность характеризует результативность использования всех видов энергии в процессе органического сельскохозяйственного производства;

3) технологическая эффективность определяет результативность использования ресурсов, которые привлечены в органическое сельское хозяйство как средства производства;

4) экологическая эффективность характеризует состояние окружающей среды по отдельным составляющим органического производства в аграрном секторе как технологического процесса, так и его результатов: почва, бактерии и микроорганизмы, органическая сельскохозяйственная продукция;

5) социальная эффективность отражает результат воздействия органического сельскохозяйственного производства на экономическую, демографическую, производственную, культурную и моральную сферы жизни человека.

Оценка результативности органического сельского хозяйства основывается на группе показателей эффекта и эффективности, большинство которых являются общими, а другие – относятся к узкой категории и ориентируются на соблюдение производителем требований сертификационных и контролирующих органов. В настоящее время главным является обеспечение эффективности органического сельскохозяйственного производства по всем показателям, что является базовым критерием для перехода от традиционной системы к органической и ее устойчивому развитию в будущем.

Физический труд, который реализуется в земледелии, способен сохранить в десять раз больше энергии, чем было потрачено, поэтому считаем, что целесообразность и результативность органического производства в аграрном секторе экономики должны основываться на идеях украинской научной школы физической экономии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подолинский С. А. Труд человека и его отношение к распределению энергии / С. А. Подолинский. М. : Ноосфера, 1991. 161 с.
 2. Волк В. И. Экологическая экономика как современная интегральная наука. Истоки и основные принципы [Электронный ресурс] / В. И. Волк // Украинская ассоциация Римского клуба. Режим доступа : <http://clubofrome.org.ua/corweb/Article/11>.
 3. Органическое земледелие: из опыта ЧП "Агроэкология" Шишацкого района Полтавской области: практические рекомендации / [С. С. Антонец, А. С. Антонец, В. Н. Писаренко и др.]. Полтава : РИО ПДАА, 2010. 200 с.
 4. Шувар И. А. Биологическое земледелие и его перспективы / И. А. Шувар, Б. И. Шувар // Агросектор, 2007, № 9 (23). С. 18 - 20.
 5. Корницька Е. И. Экологические и социально-экономические предпосылки развития производства органической продукции: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. сельскохозяйственных наук : 03.00.16 "Экология" / Е. И. Корницька. К., 2009. 19 с.
 6. Шевчук Г. Н. Эколого-экономическое обоснование органического сельскохозяйственного производства / Г. Н. Шевчук // Маркетинг и менеджмент инноваций. 2011. № 4, Т. II. С. 241 - 251.
 7. Легеза Д. Г. Модель органического производства продукции в сельскохозяйственных предприятиях / Д. Г. Легеза [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://mev-hnu.at.ua/load/mizhnarodna_naukovo.
-
-

УДК 631.115

Сомов Е.Н.

ГОУ ВПО «Кыргызско-Российский Славянский университет»,

г. Бишкек, Кыргызская Республика

e-mail: e.somov@mail.ru

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Современная модернизация агропромышленного комплекса (АПК) Кыргызстана направлена на создание в аграрном секторе социально-ориентированной рыночной экономики, в полной мере реализующей творческие и предпринимательские способности людей. Это – новая «индустриализация» сельскохозяйственного и перерабатывающего производств, которая на основе всемерного обновления основных фондов, оптимизации издержек и активного внедрения современных технологий и методов управления позволит

СОДЕРЖАНИЕ

	стр
Воротников И.Л., Бегучев В.А. САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИ- ТЕТ ИМ Н.И. ВАВИЛОВА ОТМЕЧАЕТ 100-ЛЕТНИЙ ЮБИЛЕЙ.....	3
Калужский В.А., Желудкова С.В. КАФЕДРЕ ГЕОДЕЗИИ, ГИДРОЛОГИИ И ГИДРОГЕОЛОГИИ – 40 ЛЕТ.....	6
<i>РАЗДЕЛ I. Глобальное изменение климата. Эколого-гидрологический мониторинг водных объектов. Комплексное использование и охрана водных ресурсов</i>	
Левицкая Н.Г., Иванова Г.Ф., Орлова И.А. ДИНАМИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ НОРМ ЗА 100-ЛЕТНИЙ ПЕРИОД НАБЛЮДЕНИЙ В САРАТОВЕ.....	13
Нестеренко Ю.М., Влацкий В.В., Тихова М.Ю., Мартиросян И.Х., Сумцова Т.Ю. ФОРМИРОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ОРЕНБУРЖЬЯ, ИХ СОЦИАЛЬНОЕ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ.....	17
Мазуркин П.М., Иванова М.Р. ВОЛНОВАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ ТЕПЛОМ И КОЛИЧЕСТВОМ ОСАД- КОВ.....	23
Кравчук А.В., Бессмольная Е.Н., Шаврин Д.И., Плешков Е.Н., Вавилова Д.А. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЕСТЕСТВЕННОГО УВЛАЖНЕНИЯ ТЕРРИ- ТОРИЙ.....	27
Пряхина С.И., Гужова Е.И. РАСЧЕТ ОПТИМАЛЬНЫХ СРОКОВ СЕВА ОЗИМЫХ КУЛЬТУР В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	30
Горбовская Т.В., Данилов В.А., Фёдоров А.В. ИЗМЕНЕНИЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВЕРХНЕГО И СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ МЕДВЕДИЦЫ ПО ОСНОВНЫМ МОРФОСТВОРАМ.....	34

Шульган Р.Б., Янчук А.Е. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНОЙ ДЕНЕЖНОЙ ОЦЕН- КИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ С УЧЕТОМ ЭКОЛО- ГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В УКРАИНЕ.....	422
Рожко О.В., Ковальчук И.П. ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ- НЫХ РЕСУРСОВ АДМИНИСТРАТИВНОГО РАЙОНА.....	428
Чайка Т.А. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА УКРАИНЫ.....	431
Сомов Е.Н. ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	437
Молдумарова Ж.Е. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ В РЕСУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	443
Бавровская Н.М., Буденная А.Ю. ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТАНОВЛЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ ГРАНИЦ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В УКРАИНЕ.....	448
Юденко В.В. МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ХАРАКТЕР РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ПРИРО- ДОПОЛЬЗОВАНИЯ.....	452
Мазий И.Н. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬ В УКРАИНЕ.....	455
 <i>РАЗДЕЛ VIII. Учебно-методическое и информационное обеспечение природопользования</i>	
Калужский В.А., Ткачев А.А. МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ – ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ САРАТОВСКОГО ГОСАГРОУНИВЕРСИТЕТА.....	461

ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Материалы IV Международной научно-практической конференции,
посвященной 100-летию Саратовского государственного аграрного
университета имени Н.И. Вавилова
и 40-летию кафедры «Геодезия, гидрология и гидрогеология»

(16 - 18 мая 2013 г., Саратов)

Подписано в печать 30.04.2013 г. Формат 60х80 1/16.

Бумага офсетная. Печать трафаретная.

Объем 32,25 печ. л. Тираж 100 экз. Заказ 104

Типография ЦВП «Саратовский источник»

г. Саратов, ул. Кутякова, 138 «Б», 4 эт.

т. 52-05-93

Отпечатано с готового оригинал – макета.

Издательство «Саратовский источник»