

ISSN 0235-2443

# АПК: экономика, управление

8'89

## УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Редакция напоминает, что подписку на журнал  
**«АПК: ЭКОНОМИКА, УПРАВЛЕНИЕ»**  
можно оформить с любого очередного номера  
во всех отделениях связи.  
Индекс издания 70013. Цена одного номера — 70 коп.

---

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор **М. М. Макеенко**

Члены редакционной коллегии:

**Г. П. Атрахимович**  
**В. Р. Боев**  
**Г. И. Будылкин**  
**П. П. Дунаев**

**М. С. Дычко,**  
ответственный секретарь  
редакции  
**А. М. Емельянов**

**В. Н. Журиков**

**Л. В. Заверняева,**  
заместитель главного  
редактора  
**Г. И. Зинченко**  
**А. И. Иевлев**  
**Е. С. Оглоблин**  
**А. И. Охапкин**  
**С. С. Сергеев**  
**В. А. Стародубцев**  
**Е. Б. Хлебутин**  
**А. А. Шутьков**

Адрес редакции:  
107807, ГСП, Москва, Б-78  
Садовая-Спасская, д. 18

Телефон:  
207-16-62

---

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

# АПК' экономика, управление

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ  
И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ  
ИЗДАЕТСЯ  
С ОКТЯБРЯ 1921 Г.

8'89



МОСКВА  
ВО•АГРОПРОМИЗДАТ•

## СОДЕРЖАНИЕ

Производственные и научно-производственные системы в АПК . . . . .	3
<b>АГРАРНАЯ ПОЛИТИКА КПСС НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ</b>	
Ткач А. Укреплять связь науки с производством . . . . .	10
Козловцев Ф., Нарбеков Э. Научно-производственным системам — неослабное внимание . . . . .	15
Несенов Н. Научно-производственная система «Кукуруза» . . . . .	20
Труш М., Санду И. Производственные и научно-производственные системы по льноводству . . . . .	24
Федичкин А. Научно-производственные и производственные системы в животноводстве . . . . .	28
<b>ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В АПК</b>	
Жуков Ю. Научно-производственная система «Экономика» в действии . . . . .	33
Камбаров Ю. Формирование производственных систем по выращиванию и откорму скота и их эффективность . . . . .	40
Устюжанин А., Утюмов Ю. Управление циклом производства плодовоовощной продукции . . . . .	45
О серьезном с улыбкой	
Лоуренс Дж. Питер, Реймонд Халл. Принцип Питера . . . . .	52
<b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО МЕХАНИЗМА</b>	
Брокориус А. Научно-производственные системы в Литовской ССР . . . . .	59
Амбросов В. Эффективность функционирования производственных и научно-производственных систем в Украинской ССР . . . . .	62
Степных Н. На взаимовыгодной основе . . . . .	68
Куйдин И. Основные принципы и условия деятельности научно-производственных и производственных систем . . . . .	73
Алмаши А. Некоторые аспекты хозяйственного механизма производственных (научно-производственных) систем . . . . .	78
<b>ЭКОНОМИЧЕСКАЯ РАБОТА НА СЕЛЕ</b>	
Нуртазин Б., Адильбеков С. Мощный импульс преобразований . . . . .	82
Кононичик С., Ильчик В. Опыт долевого участия колхозников в доходах колхоза . . . . .	85
<b>✓ КОНКУРС МОЛОДЫХ АВТОРОВ</b>	
Козьменко С. Эколого-экономические аспекты рационального землепользования . . . . .	91
<b>КОРОТКО О ВАЖНОМ</b>	
97	
<b>ЗА РУБЕЖОМ</b>	
Иржи Коштял. Агропродовольственный комплекс и хозяйственный механизм . . . . .	109
Опыт наших друзей . . . . .	111
<b>КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ</b>	
Онищенко А.— В. П. Коровкин. Интенсификация сельского хозяйства европейских стран — членов СЭВ . . . . .	114
Коротко о книгах . . . . .	115
Советуем прочитать . . . . .	116
<b>ОФИЦИАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	
118	
<b>НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ</b>	
124	
<b>ОТВЕЧАЕМ НА ПИСЬМА ЧИТАТЕЛЕЙ</b>	
127	
Нам отвечают . . . . .	9
Информация . . . . .	51, 58, 81, 88
Госкомстат СССР сообщает . . . . .	19, 44, 67, 77, 87, 108

Редакторы: В. А. Борисов, Е. А. Клоц, Г. В. Князева, Ю. В. Проскурин, Н. Н. Соколова, Т. К. Тарасова, Е. А. Шабанова

Художественное и техническое редактирование Н. Г. КОСТИНОЙ  
Корректор Н. Я. ТУМАНОВА

Сдано в набор 06.06.89. Подписано к печати 19.07.89. Т — 03713. Формат 70×100 1/16. Бумага кн.-журн. Печать офсетная. Усл. печ. л. 10,4. Усл. кр.-отт. 11,04. Уч.-изд. л. 12,35. Тираж 28 820 экз. Заказ 1403. Цена 70 к.

Адрес редакции: 107807, ГСП, Москва, Б-78, Садовая-Спасская, д. 18. Телефон: 207-16-62

Ордена Трудового Красного Знамени Чеховский полиграфический комбинат  
Государственного комитета СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли  
142300, г. Чехов Московской области



УДК 631.13.332.334

## Эколого-экономические аспекты рационального землепользования

С. КОЗЬМЕНКО, младший научный сотрудник  
(Сумской филиал Харьковского политехнического института)

Рост численности населения, строительство городов, развитие масштабов производства, а в большей степени отсутствие экологически безвредных технологий, несовершенство агротехники и сельскохозяйственной техники привели к значительному сокращению площади сельскохозяйственных земель, к снижению их продуктивности. Если в 1960 г. на душу населения в СССР приходилось 1,03 га пашни, то в 1988 г. — уже 0,79 га. Вокруг каждого промышленного предприятия и тепловой электростанции образуется зона загрязнения выбросами вредных веществ радиусом до 10 км. Территории, подвергающиеся вредному воздействию открытых разработок полезных ископаемых, превышают площадь карьера и отвалов в 10—15 раз. Зона подтопления вокруг искусственных водохранилищ достигает 3000 га, эрозийными процессами охвачено 120 млн га сельскохозяйственных земель.

Одной из основных причин нынешнего предкризисного положения с сельскохозяйственными земельными ресурсами является отсутствие четко отлаженного хозяйственного механизма, регулирующего распределение и использование земель, стимулирующего бережное отношение к ним, их охрану.

Необъятность земельных просторов создала иллюзию их неисчерпаемости.

На недопустимость безответственного отношения к природным ресурсам, необходимость их охраны и рационального использования неоднократно обращалось внимание партии и правительства. В свете решений XXVII съезда КПСС признано необходимым возмещение ущерба, причиняемого загрязнением окружающей среды объединениями, предприятиями, организациями с перечислением со-

ответствующих средств в республиканские и местные бюджеты для использования на проведение природоохранных мероприятий.

Наряду с ответственностью за загрязнение окружающей среды и нерациональное использование природных ресурсов вводится плата за пользование природными ресурсами.

Эти и другие мероприятия призваны сыграть решающую роль в деле охраны окружающей среды, сохранения природных ресурсов.

Рассмотрение вопроса экономической оценки последствий нарушения земельных ресурсов может идти в направлении оценки последствий одного конкретного вида нарушения земель или последствий их комплексного воздействия. Изменения или нарушения земельных ресурсов могут быть условно разделены на нарушения, вызывающие количественные или качественные изменения.

К количественным изменениям следует отнести отчуждение продуктивных земель для несельскохозяйственных нужд, изменение уровня расчлененности полей, их контурности, степени доступности для проведения механизированных работ, изменение рельефа и др. К качественным — загрязнение почвы тяжелыми металлами, пестицидами, излишними дозами удобрений, возвратными и оросительными водами, инородными телами, нарушения водно-воздушного и температурного режимов почвы, вынос питательных веществ.

Количественные изменения могут переходить в качественные, и наоборот. Например, при длительном загрязнении земельного участка промышленными выбросами наступает момент, когда эксплуатация этого участка окажется неэф-

фективной и он будет выведен из сельскохозяйственного оборота. Таким образом, качественное изменение почвы данного земельного участка переходит в количественное, то есть приводит к его выведению из эксплуатации.

Довольно четкое выделение причин того или иного вида нарушения почв — задача, в практическом плане решаемая довольно сложно. Не менее трудным представляется учет всех возможных последствий того или иного воздействия на почву.

Для примера проанализируем некоторые из возможных взаимосвязей между строительством и эксплуатацией автомагистрали и изменениями в землях, прилегающих к ней. На строительство 1 км современной автомагистрали требуется 10—12 га площади плюс дополнительная территория, отводимая под размещение выемок, насыпей, транспортных развязок, а также различных сооружений, обслуживающих движение. Возведенные насыпи задерживают снег, в результате чего происходит переувлажнение грунта в придорожной полосе, нередко притрассовые низины превращаются в лужи, болота. Дорожные выемки вызывают образование оползней, изменяют режим грунтовых вод на прилегающих полях. Ухудшается дренаж поверхностного слоя. Накопление воды способствует закислению почвы, концентрации в ней минеральных солей.

Отработанные газы автомобильных двигателей загрязняют окружающую среду. Каждый автомобиль при среднегодовом пробеге в 15 тыс. км потребляет 4350 кг кислорода, выбрасывая при этом в окружающую среду 3250 кг углекислого газа, 27 кг окислов азота. К тому же ежегодно с колес одного автомобиля стирается 10 кг резины, а с асфальтовых покрытий дорог слой толщиной в 1 мм, то есть шоссе шириной 10 м на каждом отрезке в 100 км дает в год около 100 т пыли. Зона распространения вредных выбросов достигает 200 м от дороги. В 100 м от обочины дороги содержание свинца в почве зачастую в 5 раз превышает естественный фон.

Незаменимость, ограниченность, пространственная принадлежность и невозполнимость земельных ресурсов обусловили народнохозяйственный подход к оценке последствий их нарушения. Количество производимой в стране сельскохозяйственной продукции не должно быть снижено из-за нарушения земель, то есть продукция, недополученная на

нарушенных участках, должна быть восполнена на вновь освоенных или на уже эксплуатируемых за счет их интенсификации. Нарушенные же участки необходимо в обязательном порядке восстановить.

Возможные и фактические последствия нарушения земель должны стать одним из решающих факторов при принятии любого хозяйственного решения или проекта.

Отказ от проведения земельно-охраных мероприятий приводит к возникновению в народном хозяйстве следующих видов затрат:

- затраты на освоение новых земель или на интенсификацию использования уже имеющихся с целью восполнения сельскохозяйственной продукции, недополученной в результате отчуждения земель для несельскохозяйственных нужд и выбытия из оборота вследствие их деградации;

- затраты на поддержание продуктивности сельскохозяйственных земель, подвергшихся нарушению, но находящихся в обороте;

- затраты на рекультивацию (восстановление) деградировавших в сельскохозяйственном отношении земель.

Сумма всех затрат, выраженная в стоимостной форме, и есть экономический ущерб, причиняемый народному хозяйству страны нарушением земельных ресурсов. Он является альтернативой затрат на предотвращение нарушения.

Экономический ущерб и затраты на предотвращение процесса нарушения земель образуют издержки нарушения земельных ресурсов.

Все виды затрат, составляющие экономический ущерб, преследуют одну цель — восполнение потерь сельскохозяйственной продукции. Зачастую возникает такая ситуация, когда взамен нарушенного земельного участка освоен новый, а затем восстановлен и нарушенный, то есть вместо единицы потерянной продукции возникает возможность иметь две (разумеется, при достаточном наличии технических и трудовых ресурсов). Казалось бы, что об ущербе речи быть не может, так как налицо увеличение объема сельскохозяйственной продукции. Но это далеко не так, ибо составляющие экономического ущерба и вообще издержек нарушения земель носят разновременный характер и не должны рассматриваться иначе как с учетом фактора времени.

Для примера приведем данные произ-



веденной нами оценки составляющих экономического ущерба от иссушения земель по экономическим районам РСФСР в соответствии с последовательностью их формирования (табл. 1), где  $t_1$  — время начала процесса иссушения сельскохозяйственных земель;  $t_2$  — время выведения иссушенных земель из оборота;  $t_3$  — время начала восстановительных работ;  $t_4$  — время окончания восстановительных работ и начала эксплуатации восстановленного участка;  $t_5$  — время полного восстановления продуктивности участка.

Таблица 1

Структура экономического ущерба от иссушения сельскохозяйственных земель по экономическим районам РСФСР, тыс. руб.

Экономический район	Годовые потери дифференциального дохода в период с $t_1$ по $t_2$	Годовые потери дифференциального дохода с $t_2$ по $t_3$ ; с $t_3$ по $t_4$	Затраты на восстановление иссушенных земель в период с $t_2$ по $t_4$
Северо-Западный	6220	2463	9978
Центральный	15 884	4182	23 391
Волго-Вятский	1816	213	1810
Уральский	36 877	3836	18 463
Центрально-Черноземный	15 514	407	3574
Поволжский	5726	426	5956
Северо-Кавказский	7754	986	4177
Западно-Сибирский	37 357	889	54 528
Восточно-Сибирский	34 004	241	49 306
Дальневосточный	11 879	429	17 295
Итого по РСФСР	173 031	14 072	188 478

Выше речь шла о нарушениях земель как о негативных последствиях проведения хозяйственных мероприятий. В свою очередь, хозяйственное мероприятие, сопряженное с необходимостью нарушения земель, вызывает целую цепь необратимых процессов в прилегающей экосистеме. Так, проведение горных разработок приводит к загрязнению атмосферы и соседних с карьером земельных участков, вызывает процессы иссушения или подтопления, эрозии почв и др., что приносит вред, значительно больший по

сравнению с учитываемыми видами затрат.

При подземной разработке месторождений на поверхности земли располагаются породные отвалы, которые служат основными источниками неорганизованных выбросов минеральной пыли, оседающей на соседние с местом добычи, сельскохозяйственные угодья. Более интенсивным загрязнением характеризуется открытая разработка месторождений. Пыль образуется в процессе машинного разрушения пород, взрывных работ, дробления, погрузки, транспортировки и выгрузки на приемных пунктах или отвалах, разрушения дорожного полотна, эрозии поверхности отвалов и откосов, уступов, карьеров и т. п. Образование карьерной выемки приводит к изменению направления стока поверхностных вод, гумусированный слой под воздействием оседающей минеральной пыли теряет свою структуру, что приводит к активизации эрозионных процессов.

Расчет полного экономического ущерба от проведения горных работ может быть произведен по формуле

$$Y = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m y_{ij}, \quad (1)$$

где  $y_i$  — составляющие полного экономического ущерба, в том числе все виды затрат.

Величина экономического ущерба от выведения земель из сельскохозяйственного оборота ( $Y^B$ ) может быть представлена выражением

$$Y^B = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{D_j S_j (1 + K_{sj})^{t-1}}{(1 + E_{нп})^t}, \quad (2)$$

где  $D_j$  — дифференциальный доход, получаемый с 1 га земель при производстве на нем  $j$ -й культуры, руб/га;  $S_j$  — отчуждаемая площадь земли, занятая под  $j$ -й культурой, га;  $K_{sj}$  — прогнозируемый среднегодовой темп прироста дифференциального дохода с участка под  $j$ -й культурой;  $E_{нп}$  — коэффициент учета фактора времени (норма дисконта).

Величина экономического ущерба от снижения урожайности сельскохозяйственных культур в результате иссушения земель может быть рассчитана по формуле

$$Y^H = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \frac{\Delta y_j S_j (1 + K_j)^{t-1} (1 + K_s)^{t-1} C_{kj}}{(1 + E)^t}, \quad (3)$$

где  $\Delta y_j$  — снижение урожайности  $j$ -й культуры в результате иссушения, ц/га;

$S_j$  — площадь иссушенных земель, занятых под  $j$ -й культурой, га;  $k_j$  — темп снижения урожайности  $j$ -й сельскохозяйственной культуры при дальнейшем иссушении земель;  $k_s$  — прогнозируемый темп прироста площади участка иссушения;  $\Pi_{kj}$  — цена кадастровая на  $j$ -ю сельскохозяйственную культуру, руб./ц.

На сегодняшний день показатели экономического ущерба уже перестают играть пассивную роль, заключающуюся в

констатации результатов негативного воздействия на земельные ресурсы, когда они служили в основном для популяризации дела охраны окружающей среды и рационального природопользования и для обоснования отдельных мероприятий и проектов. Принятые решения партии и правительства переводят их в ранг планируемых и нормируемых показателей, обязательных к исполнению в рамках нового хозяйственного механизма.

## ДОРОГИЕ ТОВАРИЩИ!

Продолжается подписка на журнал  
«ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ».

**«Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий»** — ежемесячный теоретический и научно-практический журнал, рассчитанный на руководителей, экономистов, бухгалтеров, работников финансовой контрольно-ревизионной служб сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, агропромышленных комитетов и объединений, а также на научных работников, преподавателей и студентов вузов и учащихся техникумов агропромышленного профиля.

Материалы научно-практического характера освещаются в разделах: **«Полный хозрасчет и самофинансирование: опыт, проблемы»**; **«Планово-экономическая работа»**; **«Бухгалтерский учет»**; **«Организация и оплата труда»**; **«Контроль и ревизия»**; **«Юридическая служба АПК»** и др.

Журнал регулярно публикует новые официальные материалы, экономические и юридические консультации, ответы на письма читателей.

Индекс журнала 71100 (см. «Каталог советских газет и журналов на 1990 год», часть 2).

Подписка на журнал принимается без ограничений и на любой срок. Подписная плата на год — 7 руб. 20 коп., на полугодие — 3 руб. 60 коп.; стоимость одного номера — 60 коп.

Обращаем внимание читателей, что в нынешнем году подписка будет приниматься только до 1 октября.



**Всероссийский научно-исследовательский  
институт экономики,  
труда и управления  
в сельском хозяйстве  
ОБЪЯВЛЯЕТ ПРИЕМ  
В АСПИРАНТУРУ  
НА 1990 ГОД**

**С ОТРЫВОМ ОТ ПРОИЗВОДСТВА И БЕЗ ОТРЫВА  
ИНСТИТУТ ГОТОВИТ НАУЧНЫЕ КАДРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ:**

**08.00.05 — «Экономика, планирование, организация  
управления народным хозяйством и его отраслями;  
08.00.07 — «Экономика труда».**

Аспиранты института работают по следующим проблемам: интеграция сельского хозяйства и других отраслей АПК; новые формы организации производства — агропромышленные комбинаты, агрофирмы, научно-производственные объединения, научно-производственные системы; экономические аспекты интенсификации сельскохозяйственного производства; прогнозирование развития и размещения отраслей АПК; эффективность использования ресурсов и производственного потенциала, планирование капитальных вложений в сельском хозяйстве и других отраслях АПК; организация и экономика использования транспорта АПК; планирование сельскохозяйственного производства, экономические нормативы; хозяйственный расчет в сельском хозяйстве, в обслуживающих и перерабатывающих отраслях, цены и ценообразование; арендная и кооперативная формы хозяйствования; организация управления сельскохозяйственными предприятиями и агропромышленными объединениями; организация управленческого труда; материальное стимулирование труда в сельском хозяйстве; экономика, организация производства и труда в отраслях растениеводства и животноводства; организация фермерских хозяйств; оптимизация и моделирование предприятий, подразделений и процессов; научно-технический прогресс и повышение производительности труда в сельском хозяйстве; трудовые ресурсы, рабочая сила и ее использование; развитие социальной инфраструктуры на селе, возрождение «неперспективных» деревень; подготовка кадров.

Вступительные экзамены с 10 по 25 марта 1990 года.

Поступающие в аспирантуру подают заявление на имя директора института с указанием избранной проблемы и приложением документов, требуемых правилами приема, до 15 февраля 1990 года.

**Адрес института: 111621, Москва Е-621,  
ул. Оренбургская, 15. Аспирантура ВНИЭТУСХ.**