

ISSN 0130-1640

# ЗНАНИЕ- СИЛА 10/89





Ежемесячный  
научно-популярный  
и научно-художественный  
журнал для молодежи

Орган ордена Ленина  
Всесоюзного общества  
«Знание»

№ 10 (748)  
Издается с 1926 года

**Главный редактор**  
Н. С. Филиппова

**Редколлегия:**  
Л. И. Абалкин  
Г. Н. Агаянц  
(главный художник)

**Ю. Г. Всебер**

А. П. Владиславлев  
Б. В. Гнеденко  
Г. А. Заварзин  
Г. А. Зеленко  
(зам. главного редактора)  
В. С. Зуев  
Р. С. Карпинская  
И. Л. Кнунянц  
П. Н. Кропоткин  
А. А. Леонович  
(зав. отделом)  
Н. Н. Моисеев  
Р. Г. Подольный  
(зав. отделом)  
В. П. Смилга  
К. В. Фролов  
В. А. Царев  
Т. П. Чеховская  
(ответственный секретарь)  
Н. В. Шебалин  
Н. Я. Эйдельман  
В. Л. Янин

© «Знание — сила», 1989 г.



**Александр Солженицын**  
сравнил  
«архипелаг ГУЛАГ»  
с раковой опухолью,  
отравляющей  
весь организм.  
Колючая проволока,  
которой  
миллионы  
наших  
соотечественников  
были отделены  
от мира, — это

условная граница зоны, ибо  
ядами «архипелага» была  
пропитана вся страна. На  
странице 46 — Александр  
Солженицын, глава из «Архи-  
пелага ГУЛАГ».

— У него всего три недостатка — он неэкологичен,  
неэкономичен и антисоциален.  
Так начал профессор С. Я. СЕРГИН, заведующий лабораторией  
экологических проблем оптимизации ландшафтов Всесоюзного  
научно-исследовательского института охраны природы  
и заповедного дела,  
свое интервью нашему корреспонденту, отвечая на вопрос:  
«каковы, на ваш взгляд, главные недостатки проекта  
Комплексной программы повышения плодородия почв СССР  
на период до 2005 года?»

# ВО СПАСЕНИЕ

**С. Сергин:** — Результат: с 1965 года  
основные фонды сельского хозяйства воз-  
росли в пять раз, энергетические мощ-  
ности — почти в четыре раза, использо-  
вание агрохимикатов — в два с полови-  
ной раза. Вложения колоссальные, но  
валовая растениеводческая продукция  
увеличилась всего на 20 процентов, жи-  
вотноводческая — на 30—40. При этом  
потери при уборке урожая, его хранении  
и переработке составляют 40 процентов.  
К тому же за последние пятьдесят лет  
пахотные почвы утратили около 30 про-  
центов гумусного слоя, а внесение орга-  
нических удобрений только на 50 процен-  
тов восполняет убыль гумуса в почвах.  
Особенно сильно нарушена природная  
среда лесостепной и степной зон СССР,  
а именно там сельхозугодья занимают  
80—90 процентов территории.

Роль «троянского коня» в ухудшении  
глобальной экологической ситуации, без  
сомнения, сыграла химизация сельскохо-  
зяйственного производства. Происходит  
массовое загрязнение вод рек, озер,  
морей страны производными удобрений.  
Большая часть населения пьет воду,  
загрязненную нитратами. Отравления  
людей и животных компонентами азот-  
ных удобрений стали регулярными. Реа-  
лии химизации сельскохозяйственного  
производства позволяют утверждать, что  
Минхимпром, Минудобрений и Агрохим-  
служба ведут тихую химическую войну  
против населения страны. Упомянутый  
прирост урожая на 20 процентов за  
последние двадцать лет нужно отнести  
на счет, по крайней мере, пяти важных  
факторов, из которых химизации можно  
приписать лишь 4—5 процентов. По  
планам же только за ее счет урожай в  
стране должен был возрасти на 50 про-  
центов.

Ну и, естественно, трудно переоценить  
вред, приносимый водными мелиорация-  
ми. На огромных пространствах оголя-  
ются минеральные грунты, нарушается  
естественный водный режим, распадаются

Обложка В. Бреля и М. Малисова

ся болотные экосистемы. На их месте появляются мелиоративные пустыни. В результате осушения речных пойм нарушается естественный процесс поддержания их собственной высокой продуктивности. Страна теряет сенокосы, пастбища, нерестилища, а взамен появляются малопродуктивные сельскохозяйственные угодья.

По данным экономистов Минводхоза, стоимость валовой продукции растениеводства, получаемая за счет водных мелиораций, составляет 14 процентов от общей стоимости этой продукции в стране. Недавно академик В. А. Тихонов провел свои расчеты и установил, что в период 1971—1975 годов она составила всего лишь 4,5 процента. К тому же срок окупаемости водных мелиораций превышает сто лет.

Итак, необходимо констатировать, что современная «стратегия» сельскохозяйственного природопользования в СССР экономически и экологически несостоятельна.

**Корреспондент:** — *Считается тем не менее, что существует и успешно внедряется в жизнь научная система земледелия.*

**С. Сергин:** — Она не только не научна, но вряд ли вообще относится к разряду систем. В случае дальнейшего пользования ею полный экономический, экологический и социальный крах страны станет неизбежным.

**Корреспондент:** — *Насколько я понимаю, ученые знали, что система сельскохозяйственного природопользования в стране, мягко говоря, несовершенна.*

**С. Сергин:** — Да, это так. Просто сейчас появилась возможность предлагать новые разработки.

**Корреспондент:** — *Итак, основные принципы вашей концепции.*

**С. Сергин:** — Первое: необходимо вывести из состава пашни существенно эродированные и истощенные земли. Таким образом, в целом по СССР площадь обрабатываемых земель сократится примерно на 30 процентов. Второе: максимально замкнуть обмен веществ между растениеводством и животноводством, превращая все отходы их в органические удобрения. И третье: ограничить масштабы химизации сельскохозяйственного производства и водных мелиораций, сократив огромные затраты на эти виды деятельности.

**Корреспондент:** — *Но можно ли доказать невыгодность эксплуатации эродированных земель?*

**С. Сергин:** — Конечно. Известно, что на слабо эродированных почвах снижение урожайности основных сельскохозяйственных культур составляет 10—20 процентов, на среднеэродированных — 20—50 и на сильно эродированных — от 50 до 80. Последние и занимают у нас

приблизительно 30 процентов пашни. Если учесть, что наше сельское хозяйство сейчас вряд ли вообще рентабельно, то очевидно, насколько нерентабельно пользование эродированной землей. Оно производится, по сути, в прямой ущерб стране. Например, продукция там в два — пять раз дороже, чем на незэродированной. По существу лучшая пахотная земля — это горизонтальные или слабонаклонные участки. Почвенный покров там в наименьшей мере подвергся эрозии. Если сконцентрировать внимание на этих землях, то они способны дать наибольший выход продукции при наименьших затратах. Этим и надо воспользоваться. Люди, силы, технику и органические удобрения необходимо сосредоточить именно на лучших землях. В результате обработка полей станет более своевременной, увеличится количество вносимых на поля органических удобрений, повысится обеспеченность сортовым семенным материалом, сократятся потери урожая при уборке, переработке и хранении. Без сомнения, это простое сокращение пашни привело бы к уменьшению валовой продукции растениеводства на 10—15 процентов. Но только за счет уменьшения при этом потерь урожая упущенное можно наверстать. Другие же эффекты концентрации сил и средств на лучшей пашне дадут наращивание урожая в стране как минимум на 10—20 процентов. Но это не все. Другое важное изменение будет заключаться в том, что отпадут препятствия для полномасштабного выполнения программы полезащитного лесоразведения в стране.

**Корреспондент:** — *Вы имеете в виду, что 30 процентов эродированной пашни нужно не просто изъять из земледользования, но как бы отдать под защиту оставшейся земли?*

**С. Сергин:** — Совершенно верно. Полагаю, 10 процентов надо отдать под противоэрозионное облесение и 20 — под залужение, а это пастбища и сенокосы. Защита полей лесами, выращенными на 10 процентах эродированной земли, по нашим подсчетам, приведет к 2005—2010 годам к повышению урожайности важнейших сельскохозяйственных культур еще на 10—15 процентов. Залужение же 20 процентов эродированной земли фактически повернет сельское хозяйство лицом к животноводству. Однако представление о нежелательности уменьшения площади пашни на душу населения настолько укоренилось в сознании людей, что сама мысль о целенаправленном ее сокращении воспринимается многими как покушение на «святыню».

**Корреспондент:** — *Действительно, 30 процентов пашни — это много. Нет ли опасения, что многие крестьяне окажутся, что называется, не у дел?*

**С. Сергин:** — Хорошо, что вы задали