

Опубликовано в журнале:

«Новый Мир» 1995, №8

ЭКОЛОГИЯ РОССИИ

**Ю. ВЕРЕТЕННИКОВ, А. ЛЫСОВ**

**“Тихий Чернобыль”**

## **“ТИХИЙ ЧЕРНОБЫЛЬ”**

В цепи нашей жизни  
осталось единственное  
звено, ухватившись за  
которое можно не потерять  
надежду на выживание  
человечества. Звено это —  
почва, ее природный пласт.  
Тоненькая, всего в  
несколько сантиметров,  
пленочка кормит нас...  
Разрушим ее — погубим  
все живое.

*Т. С. Мальцев, русский крестьянин,  
академик ВАСХНИЛ*

Законы взаимозависимости людей, вещей и природы математически точны и непреложны: чем больше в природе политики (П), тем меньше еды (Е) и самой природы. И наоборот.

Трагедия нашего времени состоит в том, что на пороге XXI века мир оказался замкнутым в гигантский “бермудский треугольник”, когда его вершина впервые уперлась в ЭКОЛОГИЮ, а две другие антропогенные категории цивилизации, составляющие треугольник ПОЛИТИКА + ЭКОНОМИКА, видоизменяют качество среды обитания уже на микробиологическом уровне, делая бесперспективным продолжение жизни на Земле. Технически “решить” этот треугольник можно только одним способом — сокращением удельного расхода средств жизнеобеспечения во всех сферах человеческой деятельности при том же эффекте за счет неуклонного приращения жизнетворной доли научно-технического прогресса над наиболее реакционной, антиприродной ее частью.

Среди крупных народнохозяйственных проблем, оказавшихся в водовороте политических катаклизмов, есть проблема, от которой напрямую зависит не только количество и качество продуктов питания, но еще и экологическое благополучие среды обитания, здоровье нации. Поскольку ее внешние аспекты имеют больше технологических, нежели производительных признаков, она всегда остается как бы за кадром товарного сельскохозяйственного производства и внимания общества, отсюда ее понимание общественностью примитивное, а восприятие — однозначно негативное.

В высоких министерских кабинетах, где перекрещиваются экономические интересы различных базовых отраслей, напоминание об этой проблеме и в советские-то времена было что глас вопиющего в пустыне, а в последние три года, по мере “углубления демократии”, разговоры об этом и вовсе свелись на нет.

Сегодня снова в жерновах политической неразберихи перемалываются хрупкие судьбы людей, огромные материальные и моральные ценности. “В 1994 году по сравнению со среднегодовым в 1986 — 1990 годах производство тракторов сократилось в 3,9 раза, зерноуборочных комбайнов в 4,7 раза, культиваторов, косилок, машин для внесения в почву минеральных удобрений — в 8,2 раза. Общее сокращение сельскохозяйственных угодий составило 3,8 млн. га, пашни — 2,3 млн. га... Ценовая, кредитная, налоговая и инвестиционная политика полностью расстроила финансовое состояние отрасли, остановила процесс воспроизводства в агропромышленном комплексе России... Спад производства продукции в 1994 году в сельскохозяйственных предприятиях всех форм собственности по сравнению со среднегодовым в 1986 — 1990 годах составляет 45 — 50 процентов” (“Катастрофа экономики в Российской Федерации”. Документ Комитета по аграрной политике Совета Федерации Федерального собрания Российской Федерации, автор Н. П. Радугин).

Все течет, все изменяется, как говорили древние, но все течет к тому, что нам скоро нечего будет есть. И это только количественная сторона продовольственной медали. 9 марта 1994 года на заседании двух межведомственных комиссий Совета безопасности Российской Федерации — по охране здоровья населения и по экологической безопасности — была проанализирована тревожная ситуация, сложившаяся с качеством продуктов питания в стране. “Качество продовольствия в России — вопрос национальной безопасности” — так была озаглавлена опубликованная через день статья-отчет об этом обсуждении (в газете “Известия”). В ходе заседания отмечалось, что среди проблем, из-за которых наши продукты, вода и воздух не соответствуют требованиям стандартов, проблема использования средств защиты растений является острейшей.

Вот об этом-то и пойдет здесь речь. Точнее, на этом примере (а мы — профессионалы именно в указанной области человеческой деятельности) документально покажем, как вместе с пестицидами расплывутся по каплям шансы народа России на экономическое и экологическое выживание. Угробив два с лишним десятка лет жизни на борьбу с некомпетентностью чиновников, их экологическим слабоумием, мы уже не питаем никаких иллюзий на этот счет. Просто как говорили древние: “Dixi et animam levavi”<sup>1</sup>.

Так вот, с незапамятных времен люди ради выживания ведут особую превентивную войну с вредными биологическими сообществами, тяжким трудом отвоевывая у них потенциально возможный урожай. И тем не менее и сегодня примерно третья часть человечества все еще остается на грани голодной смерти, еще одна треть постоянно недоедает, остальная же ее часть страдает от продовольственного изобилия в буквальном смысле этого слова — именно благодаря применению на полях, в садах и огородах широкого спектра различных средств защиты растений, нареченных кем-то и когда-то довольно странным латинским именем “пестициды”.

В комплексе производственных факторов, с помощью которых повышается продуктивность растениеводства, доля защиты растений достигает 45 процентов. При сравнительно небольших затратах (всего 1 — 5 процентов от общих издержек производства) прибавка урожая достаточно весома и колеблется в пределах 20 — 30 процентов в полеводстве и 40 — 60 процентов в плодоводстве.

Так, сорок — пятьдесят лет тому назад, выбрав путь наименьшего сопротивления, люди отказались от трудоемких, отработанных веками, экологически надежных приемов земледелия, разучившись с тех пор вести товарное сельскохозяйственное производство без пестицидов. Здесь же подчеркнем, что почти во всех странах мира (за исключением СНГ) дело защиты растений отнесено к разряду чрезвычайных ситуаций и является прерогативой государства, потому что негативные последствия расточительного распыления пестицидов давно перевесили на хрупких весах экосистемы ту пользу, что выражается количеством сохраненного с их помощью урожая. Мировое сельскохозяйственное производство зашло в тупик, когда без ядохимикатов обойтись было уже нельзя, а оставаться дальше в прежних производственных взаимоотношениях с ними стало и аморально, и опасно, и преступно. Этот тупик в мире преодолевают по-разному.

Традиционно высокая культура земледелия, добросовестный фермерский труд, основанный на грамотном и законопослушном использовании химии, эксплуатационно надежная и разнообразнейшая опрыскивающая техника, всеобъемлющая законодательная база и жесткий пестицидный контроль в сочетании с непрерывным научно-техническим поиском альтернативы пестицидам — вот тот набор сельскохозяйственных категорий, который определяет уровень качества среды обитания при использовании средств защиты растений в наиболее развитых капиталистических странах.

У нас до этих условий — дистанция с полвека, а перечисленные категории качества оцениваются прямо противоположно. Стряхнем паутину времени и вытащим на белый свет постановление от 29 марта 1962 года объединенного заседания научно-технических советов (НТС) существовавших в ту пору ряда министерств и ведомств: “Признать целесообразным широкий переход на малообъемное опрыскивание посевов и насаждений как на основной метод использования химических средств борьбы с сорняками, болезнями и вредителями растений, обеспечивающий наиболее эффективное использование гербицидов и ядохимикатов и значительное повышение производительности машин и аппаратуры для их применения”.

Шли годы. Это идеологическое, в общем-то, постановление стало наполняться, как ни странно, весомым научно-практическим содержанием. В целом в период с 1975 по 1991 год в России, Молдавии, на Украине и Кавказе, в Среднеазиатском регионе на площади около 15 млн. га были завершены государственные испытания и производственная проверка мало- и ультрамалообъемных технологий защиты посевов и насаждений, сущность которых — сокращение удельного расхода химических веществ при неизменно высоком биологическом эффекте.

С помощью сначала серийных, а затем и новых макетных, опытных и производственных образцов машин и механизмов уже второго поколения к 1984 году была доказана возможность поэтапного сокращения гектарных норм расхода пестицидов на 25 — 50 процентов. Данные этих испытаний из года в год анализировались на заседаниях объединенных НТС, по результатам которых разрабатывались и утверждались решения, программы и постановления, в том числе и на правительственном уровне.

Говорят, вначале было Слово. Нет, все-таки вначале был Разум, затем — Слово, потом началось словоблудие и затмение разума. В октябре 1984 года на коллегии Минсельхоза бывшего СССР один из авторов этой статьи доложил тогдашнему министру В. К. Месяцу и президенту ВАСХНИЛ, академику А. А. Никонову о том, что при той технике, которая выпускается единственным на весь Союз украинским заводом “Львовхимсельхозмаш”, лишь около 10 процентов всех химических средств защиты растений (ХСЗР)

используются по назначению, а остальное, распыляясь по ветру, только загрязняет окружающую среду. Это был, наверное, единственный случай, когда на высокую трибуну министерства было дозволено ступить обычному советскому специалисту...

Все, однако, пошло по ставшему теперь крылатым выражению: хотели как лучше, получилось как всегда. Вместо того чтобы наладить серийный выпуск новой техники и с ее помощью приуменьшить хотя бы на 25 — 50 процентов пестицидный пресс на единицу обрабатываемых площадей, Минсельхоз, Госплан и другие довели в 1986 году поставку средств защиты растений до 362,6 тыс. тонн, затратив при этом на их закупку за рубежом рекордное количество валюты — 560 млн. долларов США.

Этим самым была подведена черта под сорокалетним практическим экспериментом по сплошной количественной ядохимизации всей страны, в результате которого годовая пестицидная нагрузка на 1 га возросла с 1 кг до 3,4 кг, а на душу населения — с 0,1 кг до 1,2 кг.

“Тихий Чернобыль кумуляционного действия” — так назвали мы этот эксперимент в статье “Распыление...”, которая была опубликована в двух номерах журнала “Обозреватель” (1993, № 26 и 1994, № 2).

Серьезность проблемы не могла, однако, оставаться дальше незамеченной. В марте 1990 года она была всесторонне и скрупулезно рассмотрена на самом высоком уровне — на парламентских слушаниях в бывшем Верховном Совете СССР. Совету Министров СССР тогда был сделан ряд серьезных поручений, при этом, в частности, отмечалось, что “в большинстве регионов страны в продуктах питания населения и питьевой воде содержание химических веществ многократно превышает предельно допустимые концентрации (ПДК) в результате нерешенности организационных вопросов, несовершенства техники и технологии их применения, отсутствия должностящего контроля”.

Но! Советского Союза, как и того Верховного Совета, больше нет, а осталась экономическая катастрофа сельскохозяйственного производства. Она все больше и больше усугубляется катастрофой в области защиты растений: из машиностроительного комплекса России полностью выпала целая подотрасль, которая обеспечивала сельское хозяйство машинами и механизмами для внесения как химических, так и биологических средств, а унаследованный от Союза парк техники на селе достиг абсолютного физического износа.

Сложилась ситуация, когда в условиях полного отсутствия промышленно изготовленной техники ежегодные валютные закупки ХСЗР за рубежом стали экономически бессмысленным делом, а их использование — экологически самоубийственным и преступным. С другой стороны, дальнейшее производство продуктов питания без использования ХСЗР невозможно, отказ от них ведет страну к фитосанитарной катастрофе, быстрому падению количества и качества сельскохозяйственной продукции.

Так, в 1993 — 1994 годах в 2 — 2,5 раза уменьшились объемы защитных работ, и сразу же пропорционально этому увеличился недобор урожая основных сельхозкультур, а поражаемость их вредителями и болезнями приняла эпифитотийный характер. Закупать машины в дальнем зарубежье России не по силам: один тракторный опрыскиватель, в зависимости от назначения и исполнения, стоит там от 10 до 25 тыс. долларов США, а на 70 млн. га их нужно 133 тысячи штук (или один опрыскиватель примерно на 500 га).

Поэтому, для того чтобы выжить, в ряде регионов России возобновились закупки морально устаревших и экологически опасных львовских машин образца 70 — 80-х годов, которые даже по жестким меркам стандартов допускают потери препаратов от сноса ветром и стекания на почву до 81 процента. На рубеже веков наше сельское хозяйство пошло по второму кругу химического экоцида, в основе которого — первобытная технология распыления препаратов.

Чтобы не дать умереть делу, стартовавшему в 1962 году, нами, совместно с другими учеными и специалистами, три года назад была разработана специальная межотраслевая Федеральная инновационная программа “Комплекс работ по организации производства технических средств для применения химических, биологических средств защиты и регуляторов роста растений на базе новых технологий с минимальными экологически безопасными нормами расхода”. Ее реализация позволила бы снизить гектарные нормы расхода химических средств в 1,5 — 3 раза (на 300 — 400 видов и наименований) за счет внедрения современных методов обработки растений; уменьшить в 2 — 10 раз попадание вредных химических веществ в окружающую среду путем повышения качества обработки препаратами подавляемых объектов; высвободить не менее 25 — 30 процентов денежных средств, затрачиваемых государством на ежегодную закупку препаратов (в первую очередь валютных); дополнительно получить на 20 — 50 процентов больше товарной сельскохозяйственной продукции; заложить материально-техническую базу для опережающего развития биологического метода; в два раза повысить производительность труда, снизив удельную материалоемкость опрыскивающей техники за счет обработки растений мало- и ультрамалообъемными дозами растворов, составляющими всего 2 — 50 л/га на полевых культурах (сейчас там 200 — 600 л/га) и 50 — 200 л/га на многолетних насаждениях (сейчас там 800 — 3000 л/га) и т. п.

Рассмотрев в июне 1993 года эту программу, ряд комитетов тогдашнего Верховного Совета Российской Федерации принял соответствующее решение, предложив правительству России утвердить ее.

На заводах были изготовлены первые опытно-промышленные образцы машин и механизмов. Чтобы выйти на проектную мощность, достаточную для удовлетворения запросов села в этой технике, четырем предприятиям на три года требовалось представить денежные ресурсы в размере 57 млрд. рублей (в ценах середины 1994 года). Частный капитал в промышленность пока не идет, ведь миллиарды можно “делать”, как известно, и быстрее, и проще, и надежнее, а главное — с меньшими материальными и моральными издержками.

Все было бы хорошо, но тут события в Чечне. Дело остановилось. И это при том, что 57 млрд. рублей окупались бы в первый же год эксплуатации машин (то есть за один агросрок) при обработке 14 млн. га самым дешевым гербицидом — аминной солью 2,4-Д.

Наше решение: сегодня из народного хозяйства уходят далекие от политики ученые, инженеры, специалисты — профессионалы своего дела. Мы, видимо, тоже уйдем, хотя и нужны сельскому хозяйству, а не политике.

**Ю. ВЕРЕТЕННИКОВ,**

*эксперт МВК по экологической безопасности СБ РФ,*

**А. ЛЫСОВ,**

*руководитель лаборатории механизации ВИЗР,  
председатель секции по механизации  
технологических процессов защиты растений  
при РАСХН, к. т. н.*

<sup>1</sup> Я сказал и тем облегчил душу (*лат.*).