

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

ТРУДЫ  
СТАВРОПОЛЬСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО  
ИНСТИТУТА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Выпуск 46

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РАЗВИТИЯ  
МЕЖХОЗЯЙСТВЕННОЙ И АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ  
КООПЕРАЦИИ НА СТАВРОПОЛЬЕ

Ставрополь - 1978

УДК 631.586

А.А.Никонов

ПУТИ СТАБИЛИЗАЦИИ И РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО  
ХОЗЯЙСТВА ЗАСУШЛИВЫХ РАЙОНОВ ЕВРОПЕЙСКОЙ  
ЧАСТИ СССР х)

Возрастающие потребности в продуктах сельского хозяйства диктуют необходимость интенсифицировать производство не только в хорошо освоенных районах с относительно благоприятными условиями, но развить его также и в неблагоприятных районах, что всегда связано с дополнительными трудностями и издержками, а также с известным риском.

Для Европейской части Советского Союза характерно наличие больших площадей с различным проявлением неблагоприятных для сельского хозяйства факторов. Это относится, в первую очередь, к климату (засушливость, переувлажненность, недостаток тепла и короткий безморозный период), почвам (засоленность, повышенная кислотность, разрушенность эрозией), рельефу (горы). Неблагоприятные факторы часто переплетаются и сочетаются один с другим, например, засушливый климат - с засоленными или эродированными почвами. В неблагоприятных природных условиях обычно сложнее обеспечить хорошую инфраструктуру, здесь сильнее выражена миграция людей из сельской местности, ухудшается возрастная структура населения.

Из многих неблагоприятных факторов наиболее негативным

---

х) Доклад на Симпозиуме Объединенной рабочей группы «АО/ЕЭК по аграрным структурам и рационализации хозяйства в Женеве 22-26 мая 1978 года.

как по размерам проявления, так и по приносимому ущербу является засуха. В Европейской части СССР она наблюдается очень часто. Показательны такие данные: в ХУШ веке здесь было 34 засушливых года, в ХІХ - 40<sup>1)</sup> и за первые три четверти ХХ века - 33<sup>2)</sup>. В районах Поволжья и Северного Кавказа, прилегающих к Каспийскому морю, обычно из каждых десяти лет шесть бывают засушливыми.

Точные границы распространения засухи установить трудно, в отдельные годы она бывает даже в районах с достаточным увлажнением и регулярно настигает Поволжье, Южный Урал, Северный Кавказ, юг и восток Украины, Молдавию, а эта территория площадью свыше 1,5 миллиона квадратных километров, где проживают десятки миллионов человек<sup>3)</sup>. К тому же засушливые районы являются основными производителями товарного зерна в стране.

В прошлом засухи причиняли столь тяжёлый ущерб, что становились общенациональным бедствием. Сейчас их интенсивность не снизилась, однако современная социально-экономическая структура советского общества и научно-технический потенциал позволяют успешнее противостоять им и столь пагубные социальные последствия стали невозможны. И все таки засуха приводит пока еще к существенному снижению урожая, недобору зерна и других продуктов. В отдельных районах колебания урожайности и валовых сборов зерна между благоприятными и неблагоприятными по метеорологическим условиям годами достигают 30-50%. Поэтому преодоление отрицательного влияния засухи, смягчение ее воздействия является важнейшей предпосылкой стабильного развития сельского хозяйства.

В СССР разработана и осуществляется научно обоснованная долговременная комплексная программа развития сельского хозяйства. Она предусматривает крупные меры по ослаблению зависимости от погодных условий и созданию гарантированных зон производства зерна и других продуктов, последовательную интенсификацию путем широкой мелиорации земель, химизации, механизации и электрификации, создание устойчивых экономических условий для расширенного воспроизводства, соблюдение принципа материальной заинтересованности при правильном сочетании общенародных, коллективных и личных интересов, неуклонное повышение жизненного уровня населения, развитие сельскохозяйственной науки, дальнейшую специализацию и концентрацию производства на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции.

Орошению Советское государство уделяло большое внимание, начиная с первых лет своего существования. Однако в прошлом ирригация проводилась преимущественно в аридных районах Средней Азии и Закавказья с возделыванием на мелиорированных землях хлопка и риса. В этом достигнуты известные успехи. В Европейской части СССР ирригационные работы приняли широкий размах после 1966 года. Если за последние годы (1966-1976) общая площадь орошаемых земель в СССР увеличилась более чем в 1,5 раза и превысила 15,0 миллионов гектаров, то в Европейской части Союза она выросла более чем в 3,2 раза, с 1,7 до 5,5 миллиона гектаров<sup>3)</sup>. За это время осуществлены крупные проекты на Северном Кавказе, в Поволжье и на юге Украины, введены и вводятся Каховская, Се-

веро-Крымская, Ставропольская, Терско-Кумская и другие оросительные системы.

В обозримой перспективе ирригация будет расширяться, это диктуется объективной необходимостью. Л.И. Брежнев горорил: "мы будем постоянно увеличивать долю сельскохозяйственной продукции, получаемой с мелиорированных земель. Не добьемся этого - засухи будут еще долго трепать нам нервы, лихорадить произ - водство, нарушать народнохозяйственные планы"<sup>4)</sup>. Решение этой задачи в дальнейшем потребует не только крупных капиталовложений, но и мобилизации родных ресурсов, в связи с чем возникает одна трудность: более 80% объема стока рек формируется в северных и восточных районах и уходит в Северный Ледовитый и Тихий океаны. Но даже при таком распределении родных ресурсов возможности орошения в стране могут быть доведены до 36 миллионов гектаров, то есть увеличены в 2,4 раза<sup>1)</sup>.

В системе мер борьбы с засухой и суховеями, а также со - путствующей им в аридных безлесных районах родной и ветровой эрозией почв, большое значение имеет полезащитное лесоразре - дение и другие виды агролесомелиораций, научные основы кото - рых были заложены В.В. Докучаевым еще в конце прошлого века<sup>5)</sup> и позднее развиты его последователями. в засушливых степных районах площади лесных насаждений в начале 40-х годов достиг - ли 0,5 миллиона, а сейчас увеличились в несколько раз.

В СССР около 100 миллионов гектаров занято солонцами, из них почти 20 миллионов гектаров находятся в районах Поволжья, Северного Кавказа и юга Украины<sup>6)</sup>. Эти почвы особенно чувст - вительны к засухе, урожаи в неблагоприятные годы на них резко снижаются. Научой обоснованы и проверены различные методы

окультуривания и мелиорации засоленных земель, позволяющие существенно повысить плодородие этих почв и обеспечить получение стабильных урожаев.

Немалую роль в этом процессе играет химизация земледелия. Применение удобрений в засушливых условиях позволяет экономнее использовать воду на единицу сухого вещества. Поэтому в последние годы минеральные удобрения широко применяются в засушливых условиях, в том числе и для посевов зерновых культур, особенно пшеницы. Ностарки их сельскому хозяйству в целом по стране за последние двенадцать лет увеличились в три раза<sup>3)</sup>, хотя абсолютный уровень их внесения на единицу площади еще недостаточен по многим районам, особенно засушливым.

Организация и технология земледелия засушливых районов направлена в первую очередь на максимальное накопление и сохранение воды в почве, на ее рациональное расходование. В этом плане большое значение имеют чистые пары, контурно-полосное размещение посевов и способы обработки почвы, содействующие уменьшению стока воды, дефляции и выветриванию почвы.

Многолетние данные опытных учреждений аридных районов СССР свидетельствуют о высокой эффективности чистых паров, позволяющих не только повысить сборы продукции, но и стабилизировать урожай. Этот прием не бор, но в аридных условиях он до настоящего времени не утратил значения и себя не исчерпал. Это подтверждается также исследованиями научных учреждений и массовая практикой фермеров Канады и США в районах прерий.

Специализация производства и структура хозяйства засушливых районов ориентируются на развитие относительно экстенсивных отраслей: овцеводства, мясного скотоводства, выращивания то-

гарного зерна. Ирригация вносит существенные поправки и позволяет создавать очаги весьма интенсивного производства: виноградарства, овощеводства, а также интенсифицировать скотоводство, овцеводство и другие отрасли. Общая тенденция эволюции сельскохозяйственных предприятий после социалистической реконструкции состоит в развитии специализации и концентрации производства, постепенном переходе к промышленным технологиям.

Реализация этой комплексной программы требует крупных капиталовложений. В настоящее время ежегодно в сельское хозяйство вкладывается вдвое больше средств, чем десять лет назад, а в мелиорацию земель инвестиции выросли более чем в три раза.

Это обеспечивает рост производства и содействует его стабилизации. Среднегодовой объем валовой продукции в сопоставимых ценах 1973 года за двадцать лет вырос с 51,9 до 113,7 миллиарда рублей, то есть в два раза, за 1977 год он превысил 120 миллиардов рублей <sup>3)</sup>. Производство зерна за это время увеличилось более чем в два раза. Несмотря на то, что численность населения постоянно возрастает, обеспеченность продуктами на одного жителя неуклонно повышается. Например, в 1974 году среднесуточный рацион человека в СССР составил 3542 килокалории со 108 граммами протеина <sup>7)</sup>. Это значит, что он находится на уровне самых развитых в экономическом отношении стран мира и Европы.

Для иллюстрации общей программы развития сельского хозяйства засушливых районов СССР и ее эффективности сошлемся на пример Старопольского края. Этот регион, площадью 80,6 тысячи квадратных километров, расположен в юго-восточной части Европейского континента. До недавнего времени он был типично аг -

рарным с весьма экстенсивным сельским хозяйством. С 60-х годов нашего столетия здесь стала развиваться промышленность, интенсифицироваться сельское хозяйство. Регион этот интересен еще и тем, что здесь на сравнительно небольшой территории представлены различные зоны и пояса: полупустыня, сухие степи, лесостепь, предгорья, горы Кавказа с самым разнообразным сочетанием благоприятных и неблагоприятных факторов. Однако более половины площади занимают сухие степи. Это один из наиболее сложных аридных районов Европейской части СССР.

Среднегодовая сумма осадков в степных районах колеблется от 260 до 400 миллиметров, а в отдельные годы не превышает 120-150 миллиметров. Число дней с суховеями достигает 32-х. Осадки в теплый период года выпадают в виде ливневых дождей. Испаряемость резко превышает сумму осадков. Из последних 107 лет (1871-1977 гг.) острозасушливых было 56, причем особо пагубными бывают засухи, повторяющиеся в течение 3-4 лет подряд, как это случилось например, в 1974-1976 годах. За столетие было восемь циклов со строгими и счетгерными засушливыми годами. В прошлом в такие годы резко сокращались посевные площади, поголовье скота, люди покидали хозяйства и уходили в другие районы.

На основе общегосударственной программы развития сельского хозяйства, с учетом региональных особенностей и данных научных исследований, здесь выработаны комплексные меры преодоления засухи и стабильного развития аграрного сектора экономики. Они осуществляются по следующим направлениям:

Орошение. В настоящее время площадь пашни с ирригационной сетью занимает только 8,5%, или 360 тысяч гектаров, однако объ-



ем орошения возрастает. За последние десять лет эта площадь увеличилась в четыре раза, а в ближайшие года расширится еще вдвое. Выход продукции с орошаемых земель в расчете на гектар в 2,7 раза превышает аналогичные неполивные земли<sup>8)</sup>.

Лимитация. В засушливые годы потребление воды на единицу продукции на удобренном фоне снижается на 43%, возрастают урожай и их стабильность.

Мелиорация солонцов. Сборы зерна на мелиорированных засоленных землях возрастают почти вдвое, а минимальные в неблагоприятные годы - почти в пять раз.

Механизация и повышение энергооборуженности до уронеи, позволяющих в оптимальные сроки провести все технологически необходимые работы с минимальной затратой живого труда. При средней энергооборуженности около 24 л.с. на занятого в сельском хозяйстве, в механизированных отрядах, работающих в степных предприятиях, она достигает 75-100 л.с.

Более узкая специализация производства в направлении возделывания пшениц сильных сортов, или овцеводства, или сочетания зернового хозяйства с овцеводством или мясным скотоводством. В сухих районах Ставрополя сосредоточен основной массив высокобелковых пшениц и племенного поголовья тонкорунных овец, общая численность которых здесь превышает 6,5 миллиона.

Паро-зерновые севообороты. По данным Прикумской селекционно-опытной станции, в районах с годовой суммой осадков до 350 миллиметров целесообразен двухпольный севооборот: пар - озимая пшеница, обеспечивающий максимальный выход зерна с единицы земельной площади при минимальных колебаниях по годам. При более благоприятном режиме увлажнения доля пара снижается и теряет

свое значение.

Противоэрозийная технология и организация территории, посадка полезащитных лесных полос.

Размещение кормопроизводства на орошаемых землях с преимущественным использованием неполиваемых полей для возделывания зерновых растений, в первую очередь - пшениц. Один гектар орошаемых земель при интенсивном использовании позволяет содержать 25 овец.

Подбор засухоустойчивых сортов, причем возделывание для гарантии в каждом хозяйстве двух-трех сортов с различной реакцией на разные формы проявления засухи.

Реализация перечисленных мероприятий, наряду с другими крупными экономическими, организационными и социальными мерами, позволила хозяйствам Старопольского края за последние 20 лет увеличить объем сельскохозяйственного производства в 2,5 раза и противостоять исключительно жестким засухам 1974 - 1976 годов.

За это время были интенсифицированы такие традиционные в местных условиях отрасли как овцеводство и зерновое производство, получили широкое развитие виноградарство, садоводство и овощеводство, выросло количество специализированных предприятий с промышленной технологией, существенно улучшена инфраструктура, проведено большое строительство дорог, жилых домов, школ, больниц, культурно-просветительных учреждений, повысилось жизненный уровень и реальные доходы населения.

Изложенная программа мероприятий находит отражение в перспективных и текущих (ежегодных) планах экономического и социального развития на всех уровнях, начиная от страны в целом,

союзной республики, до каждого сельскохозяйственного предприятия включительно. Рассмотрим, как это выглядит на примере одного хозяйства.

Колхоз "Красный Октябрь" Арзгирского района Старропольского края <sup>х)</sup> размещен в сухой степи на каштановых почвах со среднегодовой суммой осадков 335 миллиметров, гидрометрическим коэффициентом 0,6. Некоторые параметры системы хозяйства выглядят следующим образом:

специализация	овцеводство	70%
	з е р н о	18%
	скотоводство	10%
размеры производства	земельная площадь	43,3 тыс.га
	в т.ч.пашня	26,8 "
	посевы пшеницы	11,0 "
	поголовье овец	56,0 тыс.гол.
интенсивность	издержки (руб./га)	140
	продукция (руб./га)	173
мелиорация земель	орошение (тыс.га)	2,8
	мелиорация солонцов (тыс.га)	8,5
	полезащитное лесоразведение	5% площади
химизация	внесение РК(кг/га)	153
техника	энерговооруженность (л.с./чел.)	32,8
севооборот на пашне	паро-зерновой пар	50%
	зерновые	50%

---

х) Данные по этому хозяйству подготовлены В.А.Воскиновым.

Это предприятие успешно осуществляет изложенные мероприятия, что позволяет ему рационально использовать имеющиеся производственные ресурсы в остросушливых условиях и обеспечить достаточно высокий жизненный уровень населения села.

### Р е з ю м е

Резюмируя сказанное, можно констатировать, что засуха является одним из наиболее негативных факторов для сельского хозяйства южных и юго-восточных районов Европейской части СССР как по размерам, так и частоте проявления. Научные исследования и практика ведения сельского хозяйства свидетельствуют о возможности существенного смягчения ее воздействия. Однако успешная борьба с ней возможна лишь на основе системного подхода, на базе научно разработанной комплексной программы, включающей экономические, организационные, технологические и технические мероприятия, направленные в первую очередь на мелиорацию земель и создание такой структуры хозяйства, которая максимально соответствует объективным условиям производства. Обоснованная для аридных условий Европейской части СССР комплексная программа развития сельского хозяйства является эффективной. Однако большое социально-экономическое значение данной проблемы, предполагает дальнейшие настойчивые поиски и объединенные усилия ученых для решения многих биологических, экологических, технологических и других вопросов в условиях научно-технической революции для аридных и других неблагоприятных районов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Орошение и осушение в странах мира. Под ред. Е.В.Александровского. М., "Колос", 1974, с.402.
2. Бучинский И.Е. Засухи и суховеи. Л., Гидрометеоиздат, 1976, с.46-50.
3. Народное хозяйство СССР за 60 лет. М., "Статистика" , 1977, с. 49-54; 272-274; 324; 328.
4. Брежнев Л.И. Ленинским курсом, т.4. М., Политиздат, 1974, с.451.
5. Докучаев В.В. Избранные сочинения, т.2, М., Сельхозгиз, 1949, с.231-261.
6. Пак К.И. Солонцы СССР и пути повышения их плодородия. М., "Колос", 1975, с.349-350.
7. 1976, А0, , 1976, р.243-251.
8. Развитие орошаемого земледелия Старрополья и его эффективность. Старрополь, 1977, с.63.