

С. Хримяни

## К вопросу об экономике освоения заболоченных и засоленных земель Араратской долины

Вопрос освоения заболоченных и засоленных земель Араратской долины является одним из важнейших вопросов народнохозяйственной жизни Республики.

Свое общее принципиальное решение вопрос этот получил в генеральном плане схемы Севан-Занга-Аракс. Основные положения этой схемы как в части технической, так и экономической были одобрены на специальной сессии осенью 1946 г., посвященной проблеме Севан-Занга-Аракс. Было признано, что комплексное изучение водных ресурсов Арм. ССР в их взаимосвязи завершено и что следующий этап должен заключаться в нахождении путей наиболее эффективного и скоростного использования каждого водоисточника и соответствующего земельного массива в масштабах и в соответствии с основными положениями схемы Севан-Занга-Аракс.

Отдельные объекты генерального плана, естественно, имели разную степень готовности для своей реализации. По некоторым из них были в наличии и проектное задание и даже технический проект. Это естественно, так как осуществление отдельных звеньев комплексной энергетически-ирригационной системы было начато задолго до передачи работ по генеральному плану использования водных ресурсов в Академию Наук Арм. ССР.

Вопрос освоения заболоченных и засоленных земель в части осушения также принадлежал к числу объектов, уже имеющих свой технический проект, получивший одобрение. На основании этого, еще в 1940 году, постановлением Совнаркома СССР и ЦК ВКП(б) от 6 сентября „О мероприятиях по развитию плодово-виноградных насаждений и технических культур в Арм. ССР“ было предложено „провести в период 1941—1944 г.г. осушительные работы в хлопковой зоне на площади 6 тысяч га путем закладки калифорнийских колодцев и другими способами осушения“. Понятно, поэтому, что после войны вопрос освоения заболоченных и засоленных земель ставится вполне реально.

Араратская долина является наиболее ценным в народнохозяйственном отношении земельным массивом. Сельское хозяйство долины давно уже определило свое производственное лицо в общей экономике Республики. Араратская долина представляет собой хозяйственно наиболее консолидированный район высокоценных культур: винограда, плодов, хлопка, южных овощей, со значительным удельным весом в сельскохозяйственном балансе страны. Однако,

консолидация эта достигнута на узкой базе наличных оросительных средств и неблагоприятного водного и солевого режима почв определенных территорий, которые ограничивают использование потенциальных возможностей, заложенных в природных условиях долины.

Почвы Араратской долины состоят из нескольких типов наносных почв—из пролювиальных почвогрунтов—на шлейфах предгорий, из алювиальных культурно-поливных суходольных почв равнины, из алювиальных почв с близкой грунтовой водой, состоящих в свою очередь из нескольких разновидностей: засоленных заболоченных и переходных между ними. Границами зоны культурно-поливных почв являются горизонтали 850—950.

Зона от 800 до 850 м над уровнем моря занимает свыше 30 тыс. га (26 тыс. га нетто). Эта площадь представляет собой заболоченный и засоленный массив, где культурно-поливные суходольные почвы встречаются лишь островками.

Подавляющая часть этих территорий состоит из солончаковых и частично болотистых почв, требующих комплексной мелиорации почти повсеместно, именно—понижения уровня грунтовых вод и орошения, а местами и опреснения.

Эта площадь тянется вдоль всего Сев-Джура, низовьев Занги и вдоль Аракса от Каракалы до Нах. АССР и в настоящее время почти полностью выпадает из сельскохозяйственного оборота.

Народно-хозяйственные предпосылки освоения этих заболоченных и засоленных земель в достаточной степени ясны и выходят за пределы чисто хозяйственных интересов.

Они заключаются, во первых, в необходимости дальнейшей интенсификации сельского хозяйства страны путем всемерного повышения роли и значения ценных отраслей—виноградарства, плодоводства, технических, эфиромасличных и овощных культур. Самый факт наличия громадных пустующих площадей, пригодных при надлежащей мелиорации, для ведения высокорентабельного сельскохозяйственного производства не может считаться нормальным в условиях малоземелья Республики, и тем более Араратской долины.

Плотность населения долины наивысшая в Республике. (Своего максимума она достигает в Арташатском районе. Это показывает высокой интенсивности сельского хозяйства района и, наряду с этим, это показывает необходимость и возможность вовлечения новых земель в сельскохозяйственный оборот, учитывая перспективы дальнейшей механизации и роста производительности труда.

Во-вторых, важнейшей народно-хозяйственной предпосылкой освоения заболоченных и засоленных земель является вопрос оздоровления Араратской долины, а значит и всей Республики, так как основным очагом малярии являются как раз хлопково-виноградные районы, где находятся заболоченные территории.

Данные за ряд лет показывают, что первичная обрабатываемость

больных малярией в пяти хлопково-виноградных районах (Октемберян, Эчмиадзин, Зангибасар, Арташат и Веди) составляют в среднем 30 % республиканского итога обращаемости, подымаясь в иные годы, как, например, в сравнительно благоприятный для Республики в целом 1940 год—до 50 %. Это означает, что все или почти все население хлопково-виноградных районов больно малярией. И несмотря на широко развернутые мероприятия по борьбе с ней, проводимые учреждениями Министерства Здравоохранения, народное хозяйство теряет непосредственно миллионы рублей, вследствие невыходов по болезни на работу и вследствие сравнительно пониженной трудоспособности маляриков.

Но помимо этих прямых потерь, следует иметь в виду очень серьезный ущерб, наносимый малярией здоровью населения из поколения в поколение.

В этих условиях осушение болот Араратской равнины и упорядочение всего дела водопользования является радикальным мероприятием по борьбе с малярией. Это—вторая не менее важная народно-хозяйственная предпосылка осушения и освоения заболоченных и засоленных земель Араратской долины.

Наконец, третий важный момент, который должен быть учтен при решении данного вопроса, это значительный рост народонаселения Армянской ССР, который будет иметь место в ближайшие годы, особенно в связи с репатриацией армян. Вопрос размещения этого населения, в соответствии с потребностями в трудовых ресурсах, предъявляемыми народным хозяйством, является третьим серьезнейшим обстоятельством, обосновывающим необходимость освоения заболоченных и засоленных земель Араратской долины.

Для реализации и претворения в жизнь намеченной задачи недостаточно наличия только народно-хозяйственных предпосылок. Наряду с этим должны быть налицо технические предпосылки осуществления проблемы.

Работы недавно прошедших сессий Академии Наук Арм. ССР, из которых был заслушан ряд докладов, в том числе и по вопросам гидромелиорации и агро-мелиорации массива, свидетельствуют о том, что гидро-мелиорация—осушение и орошение массива—не является вопросом, представляющим какие-либо технические затруднения для своего осуществления. Калифорнийские колодцы или вертикальный дренаж и горизонтальное осушение открытыми каналами в виде осушителей, водосборов и коллекторов, а в более тяжелых почвах с дополнительной сетью закрытых каналов, так называемой кротовой сетью,—таковы те вполне обоснованные предположения по осушению, которые существуют уже в виде проектов и которые обеспечивают надлежащее выполнение гидромелиоративных работ.

Несколько иначе обстоит дело с агро-мелиорацией засоленных земель. В этом вопросе, весьма важном для освоения массива, имеющиеся предложения хотя и дают достаточное основание предпола-

гать, что задача будет разрешена, тем не менее нужно отметить, что здесь вырисовывается явная необходимость в постановке опытов в более широких и производственных масштабах, в объединении работ, проводимых в этой области отдельными научными организациями и ведомствами, в целях изыскания еще более верных и эффективных путей рассолонения почв и их агромелиорации. Наука развивается и прогрессирует под давлением нужд практической жизни. Если наши научные организации объединят свои усилия для окончательного решения большой задачи, где они уже многое сделали, можно не сомневаться, что вопросы рассолонения и агромелиорации получат в ближайшие годы такую же определенность и ясность, какую имеют в настоящее время вопросы гидромелиорации.

Таким образом можно сказать, что наряду с народнохозяйственными, экономическими предпосылками освоения заболоченных и засоленных земель имеются налицо также технические предпосылки решения этой задачи.

Перейдем к более подробному рассмотрению интересующего нас массива и смежных территорий и к их экономической характеристике, определяющей в известной степени хозяйственные условия освоения новых земель.

Земли рассматриваемого массива находятся, как было указано, в пределах пяти хлопково-виноградных наиболее плодородных низменных районов Армении. Общая площадь фактически используемых здесь земель (массив и земли смежных колхозов) составляет 58 тыс. га, площадь заболоченных и засоленных земель в тех же пределах составляет нетто 26 тысяч га. Из этих последних земель 5 тыс. га находится в Араздаинской степи Вединского района, остальные земли площадью 21 тыс. га нетто входят в землепользование 73 колхозов и двух совхозов, за исключением небольшой части земель — 2,3 тыс. га, составляющих госфонд Октемберянского и Эчмиадзинского районов. В настоящее время значение этих земель в сельскохозяйственном производстве ограничивается лишь использованием части территории в качестве кормовых угодий. Эти угодия в границах рассматриваемого массива занимают площадь 16,6 тыс. га, в том числе сенокосов 1,6 и зимних пастбищ 15 тыс. га. Площадь зимних пастбищ, в силу отсутствия водопойных пунктов для скота, эксплуатируется в пределах 50—60%.

Травяной покров кормовых угодий массива носит яркий отпечаток полупустынной растительности. Кормовая и хозяйственная ценность растительного покрова незначительна. Средняя урожайность зимних пастбищ, в зависимости от состава растительности и особенностей года, колеблется в пределах 4—6 цент. с га в пересчете на сухое сено. Особенно незначительна производительность пастбищ с преобладанием солянок. Относительно более ценными в кормовом отношении являются растения на участках более влажных и менее засоленных.

Таким образом, вся эта территория полупустынных угодий, используемая крайне экстенсивно в качестве зимних пастбищ, в экономике хлопково-виноградных районов играет в настоящее время очень незначительную роль и не имеет сколько-нибудь серьезного хозяйственного значения.

Производственное направление современного сельского хозяйства смежных колхозов можно охарактеризовать как ярко выраженное виноградно-плодово-хлопковое с развитым овощеводством. Отдельные отрасли сельского хозяйства в валовой продукции района имеют следующий удельный вес: виноградарство-плодоводство—40%, хлопководство—24%, овощеводство—14%, зерновое хозяйство—10%, прочие отрасли полеводства—3,5%, животноводство—8,5%. Но не для всех колхозов это направление сельского хозяйства можно считать характерным. Так, профиль сельскохозяйственного производства колхозов Октемберянской мелиоративной системы выражен как хлопково-виноградно-плодовый с развитым овощеводством. Этот же профиль еще более ярко выражен в колхозах Севлжурской системы. Только направление сельского хозяйства Арташатской системы совпадает с общим сельскохозяйственным профилем смежных колхозов всего массива в целом, причем в силу большого удельного веса валовой продукции колхозов Арташатской системы профиль его сельскохозяйственного производства определяет общее направление сельского хозяйства всех колхозов рассматриваемой зоны. Удельный вес сельского хозяйства смежных массиву колхозов в Республике весьма значителен. Достаточно отметить, что на полях этих 73 колхозов засеивается 40% посевов хлопчатника Республики, 40% посевов герани, более 60% южных овощей. Здесь сосредоточено 25% виноградников и 8% плодовых садов Армянской ССР.

Здесь наиболее передовой отраслью является хлопководство. Высокий уровень агротехники хлопководства обуславливается главным образом значительным развитием химизации и механизации сельскохозяйственных процессов этой отрасли. Несмотря на нерациональную структуру плодоводства (высокий удельный вес в посевах зерновых и хлопка при незначительности многолетних трав), высоко развитая агротехника хлопководства обеспечивает получение в зоне весьма значительных урожаев. Так, средняя урожайность хлопка здесь до войны составляла 17—18 цент. с гектара.

Агротехника зернового хозяйства, имеющего чисто потребительское значение, находится на довольно низком уровне. Здесь механизированы только предпосевные работы (80%) и уборка зерновых (8%). Внесение минеральных удобрений под зерновые культуры не практикуется. Обычными предшественниками зерновых являются хлопок и в значительно меньшей степени люцерна. Естественно, что подобного рода недостатки снижают эффективность зернового хозяйства, которое в условиях поливного земледелия, при

лучшей агротехнике, может дать рекордный выход продукции. Даже при существующих условиях сбор зерновых довольно значителен и урожай в среднем за ряд лет составляет более 17 центн. с гектара.

Недостаточно развита и агротехника овощеводства, чем и обуславливается небольшой выход овощей с одного гектара, составляющий по зоне 80—100 центн. с гектара. Тем не менее свыше 60% овощной продукции колхозов имеет товарное значение, являясь уже теперь достаточно солидной базой для консервной промышленности Октемберяна и города Еревана и для снабжения населения последнего свежими овощами.

Уровень агротехники виноградарства смежных с массивом колхозов значительно поднялся за годы советской власти. Большая часть новых закладок обеспечивает осуществление тракторной обработки виноградников. Свыше 80% плантажных работ проводится тракторами. За последние годы сортовой фонд виноградников обогатился ценными европейскими сортами. В настоящее время свыше 65% общего выхода винограда является товарным. Однако, еще многое предстоит сделать в области дальнейшего улучшения агротехники виноградарства. Так, пока еще очень незначителен объем вносимых под виноградники минеральных удобрений. Междурядная обработка садов не механизирована. Имеется довольно значительная изреженность виноградников. Удельный вес старых неомоложенных виноградников велик (15%).

Животноводство, как было уже сказано, не имеет в колхозах зоны ведущего значения. Скотообеспеченность сельскохозяйственного населения поголовьем сравнительно со средними данными по АрмССР составляет 75—80%.

Среди отраслей животноводства первое место принадлежит крупному рогатому скоту, удельный вес которого в общей продукции животноводства составляет 55,3%, второе место занимает мелкий рогатый скот. Вследствие беспородности крупного рогатого скота (метисы со швицами составляют только 30%) и слабости кормовой базы животноводства средне-годовые удои весьма низки и составляют в среднем 550 литров в год. Структура общественного стада нерациональна; процент коров в стаде составляет всего 20,9%. В силу этого и низкой молочности коров животноводство колхозов рассматриваемой зоны по необходимости получает мясо-молочное направление.

Такова вкратце хозяйственная характеристика колхозов рассматриваемой зоны. Вместе с реконструкцией и вовлечением в сельскохозяйственный оборот заболоченных и засоленных земель будет реконструировано также и хозяйство смежных колхозов и приведено в соответствие с более высоким уровнем хозяйственного комплекса будущего.

Одним из основных и важных вопросов экономики освоения заболоченных и засоленных земель являются вопросы сроков осво-

ения, состоящих из сроков гидромелиорации, агро-мелиорации, сроков перехода на нормальные севообороты, закладки насаждений, их полного освоения, а также обеспечения этих мероприятий трудовыми ресурсами.

Как указывалось в докладах, прочитанных в Академии Наук Арм. ССР на июльской сессии т. г., агро-мелиорация потребует, в зависимости от почв, от 1 до 3—4 лет времени. Принимая во внимание, что согласно данным Сектора Почвоведения, в массиве более 50 % почв, требующих 3—4-летнего промежутка времени для агро-мелиорации, получается около 15 тысяч га площади, на которой работы должны вестись с первого же года, чтобы быть завершенными в четырехлетний период.

В течение этого промежутка времени колхозы будут заняты на производстве сельскохозяйственных работ на старой, уже освоенной территории, на работах по агро-мелиорации, а также по хозяйственному освоению массива (жилищное, производственное, дорожное строительство). Понятно, что работа на освоенной территории является основным условием мелиорации новых площадей. Это верно как в отношении старых, существующих колхозов, так и в отношении новых, так как с первого же года освоения в новых колхозах должны быть выделены определенные участки, позволяющие их сравнительно быстрое освоение, благодаря характеру почв или особому форсированию работ, так как это является необходимым условием жизни колхозников на новых землях. В течение первого периода времени мелиорированные площади будут заниматься переходными полевыми культурами и только после этого они пойдут под севооборотные культуры и многолетние насаждения.

Принимая срок освоения севооборотных полей в 3 года и многолетних насаждений в среднем в 5 лет, сроки полного освоения определяются соответственно в 7—9 лет.

Но агро-мелиорации должны предшествовать серьезнейшие работы по гидромелиорации. Конечно, работы по гидромелиорации не могут быть начаты одновременно на всех участках массива. Если считать, что по отдельным площадям гидромелиорирование потребует около трех лет работы, то получится, что первый мелиорированный массив будет освоен через 10—12 лет после начала гидромелиоративных работ. Соответственно определяются сроки освоения последующих площадей.

Направление будущего хозяйства, его производственный профиль и весь организационный комплекс будущего хозяйства, отличающийся значительной качественной высотой, определяют потребность в трудовых ресурсах для освоения новых площадей, примерно, в 20 тысяч трудоспособных, что даст около 50.000 нового сельскохозяйственного населения массива. Часть этого населения будет размещена в существующих ныне сопредельных массиву селах, а другая часть в новых населенных пунктах.

Нужно сказать, что в проблеме освоения заболоченных и засоленных земель самыми сложными экономическими вопросами, требующими тщательной дальнейшей проработки, являются вопросы сроков и очередности освоения и связанные с ними вопросы трудовых ресурсов. Без дифференцированной по отдельным массивам проработки этих вопросов, с учетом трудовых и материальных ресурсов, направляемых на освоение, невозможно обеспечить планомерное и безболезненное вовлечение в сельскохозяйственный оборот новых земель.

В основу сельскохозяйственного производства массива кладется принцип дальнейшего развития присущей Араратской долине специализации, исходящей из основных установок государственного плана и отвечающей максимально эффективному использованию природных условий местности. Размещение культур, сделанное нами в соответствии с этими положениями для данного массива, дает следующие проценты и площади распределения по видам:

|                     |        |             |
|---------------------|--------|-------------|
| виноградники        | — 30 % | — 7800 га   |
| плодовые сады       | — 10 % | — 2600 "    |
| приусадебные земли  | — 10 % | — 2600 "    |
| хлопок              | — 25 % | — 6500 "    |
| люцерна и пр. корм. | — 10 % | — 2600 "    |
| зерновые            | — 10 % | — 2600 "    |
| овоще-бахч.         | — 5 %  | — 1300 "    |
| Итого               | 100 %  | — 26000 га. |

Половина площади отводится на насаждения и приусадебные участки, остальная половина на полеводство, где предусматривается хлопковое восьмиполье с его компонентами в севообороте. Это распределение культур наиболее соответствует интересам интенсификации сельского хозяйства долины. В будущем хозяйстве наряду с высокой агротехникой, отвечающей всем основным требованиям агрономической науки, должно быть предусмотрено дальнейшее значительное поднятие уровня механизации сельскохозяйственных процессов. К году полного освоения, т. е. в среднем через 15 лет, нет основания не проектировать полного охвата механизацией основных сельскохозяйственных процессов, когда уже в настоящее время по этим районам имеется довольно высокий уровень механизации, особенно по хлопку—от 80 до 95 % по отдельным видам работ.

Высокая агротехника и механизация сельского хозяйства позволяют принять к периоду полного освоения норму урожайности, разработанную нами на основе средне-прогрессивных норм за ряд лет. По основным культурам они составляют: виноград—120 цент., плоды—80 цент., хлопок—27,5 цент., пшеница—25 цент., люцерна—100 цент., огородно-бахчевые—200 цент.

Конечно, эти нормы урожайности не носят характера планового задания и будут уточняться по периодам освоения массива в соответствующих рабочих проектах и планах; однако, заведомо заниженные нормы занижают выход валовой продукции и расчет народнохозяйственной эффективности, что крайне нежелательно, так как капиталовложения по объекту высоки и низкая эффективность как бы подрывает устойчивость позиций освоения.

Расчитанная на основании принятых нами норм урожайности валовая продукция растениеводства составит около 30 млн. рублей в неизм. ценах 1926/27 г.

Особо следует отметить рост кормовых ресурсов будущего хозяйства. Выше было указано на сравнительно незначительную роль животноводства в экономике существующего хозяйства хлопковых районов. В будущем положение должно измениться. Введение хлопкового восьмиполья с двумя полями люцерны и внедрение пожнивных кормовых, наряду с ростом урожайности, даст возможность организовать развитое животноводство молочного направления. Продукция животноводства исчисляется, примерно, в 4—5 млн. рублей в неизменных ценах и составит вместе с растениеводством около 35 млн. рублей в неизменных ценах 1926/27 г.

Наряду с освоением массива будет реконструировано и значительно интенсифицировано также хозяйство сопредельных колхозов-освоителей массива. Они дадут 30 млн. валовой продукции против нынешних 8 млн. рублей. Таким образом вся валовая продукция будущего хозяйства достигнет 65 млн. рублей.

Товарный выход продукции, исчисленный с учетом оседавия на месте сельскохозяйственных продуктов, обеспечивающих освоителей оптимальными нормами питания, составит, примерно, 40 млн. рублей.

Валовая продукция на гектар нетто сейчас составляет 361 руб., а на душу населения 152 руб. Эти цифры после осуществления мероприятий по освоению подымутся до 1375 руб. и 596 руб. соответственно.

Общий объем капиталовложений по осуществлению осушения и орошения и сельскохозяйственного освоения земель Араратской долины в ориентировочных показателях исчисляется около 400 млн. рублей.

Это дает на гектар нетто площади в целом капиталовложений 15.000 руб., из них 3,8 тыс. осушение и орошение и 11,2 сельскохозяйственное освоение. Цифры эти свидетельствуют о высокой стоимости объекта. Однако, при сопоставлении этих цифр с валовой и товарной продукцией массива и при учете промышленной переработки сырья эффективность освоения не вызывает сомнения.

Экономический профиль будущего хозяйства, как было указано, будет определяться производством виноградно-плодовой продукции и продукции технических культур при одновременном круп-

ном росте кормовых ресурсов и пригородных культур для растущих городов и новых промышленных центров зоны.

Крупное производство сельскохозяйственного сырья создает в перспективном хозяйстве мощную базу для развития перерабатывающей промышленности. Разработка будущего промышленного комплекса также принадлежит к серьезнейшим экономическим вопросам плана освоения. Понятно, что она должна быть произведена в тесной увязке с перспективами развития всей Араратской котловины и Республики в целом.