

ХРИМЛЯН С.

## ЭКОНОМИКА АРАРАТСКОЙ КОТЛОВИНЫ В СВЯЗИ С СЕВАНО-ЗАНГИНСКИМ ОРОШЕНИЕМ

(Экспозе II тома „Схемы генерального плана комплексного энергетически-ирригационного использования вод озера Севан, реки Занги и Араратской котловины“).

### 1. ВЫВОДЫ

Работа (II том схемы) имеет целью дать в общих контурах перспективы сельского хозяйства Араратской котловины в связи с Севано-Зангинским орошением и наметить основные вопросы, подлежащие изучению для составления генплана комплексной проблемы в части экономики сельского хозяйства.

Севан-Зангинское орошение охватывает обширную площадь, расположенную в границах Араратской котловины. Орошаемые территории представляют собой отдельные оазисы, размеры которых определяются, главным образом, наличием оросительной воды. С разрешением Севанской проблемы появляется возможность выравнить графики летних расходов местных водоисточников дотациями озерной воды и оросить все чрезполосные пространства.

По схеме Севано-Зангинское орошение охватывает 153 тыс. га нетто. Кроме того, за счет резервных водоисточников, вопрос использования которых выявляется и требует еще дальнейшего изучения (подземные воды), намечается возможность охвата орошением всех земель Араратской котловины площадью в 196 тыс. га (без Араздаянских земель и территорий, подвешенных к рекам Гарни, Веди и верховьям Касаха).

Дополнительно охватываемая площадь представляет собой 35 тыс. га полупустынных Сардарабадских степей и 8 тыс. га земель верхней зоны. Ввиду большой народнохозяйственной ценности сардарабадских земель, которые, в случае дачи им воды, могут быть превращены в сплошные массивы виноградных и садовых насаждений, они (земли) подлежат безусловному орошению, как только выявится возможность реального использования намеченных для этой цели водоисточников. Земли верхней зоны ввиду их сравни-

тельно высокого расположения должны быть орошены во вторую очередь, так как дача им оросительной воды является не столь настоятельной, как в первом случае.

В настоящее время в Араратской котловине—74 тыс. га орошаемых земель. Орошаемые земли, за исключением площадей Котайкского и Аштаракского районов, расположены в низменной зоне, простирающейся до отметок 950—1000 м н. у. м. Здесь сосредоточена вся площадь виноградников и плодовых насаждений. В климатическом отношении зона эта относится к районам с сухим континентальным климатом. Котайкский и Аштаракский районы расположены в предгорной зоне с отметками в пределах 1000—1600 м. Обе зоны признаются районами абсолютного орошения.

Источниками орошения служат реки Аракс, Занга, Гарни, Веди, Касах с притоками, родниковые воды и частично селавы. Орошаемые площади по источникам распределяются так:

Аракс	—	18,3	тыс. га
Занга	—	12,2	" "
Касах с притоками	—	11,5	" "
Гарни	—	10,7	" "
Веди	—	7,2	" "
Родниковые воды и пр.		14,0	" "
		<hr/>	
		74,0	" "

Действующие ирригационные системы в большинстве принадлежат к сооружениям неинженерного типа с низким коэффициентом полезного действия (0,35—0,50).

Недостаток поливных ресурсов наблюдается во всех без исключения районах. Орошаемые площади не обеспечены летней водой. Процент летних культур в массиве составляет 65.

Основной фонд земель, подлежащих новому орошению, представляет собой зимние пастбища на равнине и „кирах“, используемые в настоящее время крайне экстенсивно.

Сельское хозяйство массива характеризуется в основном производством продукции виноградно-плодовой, технических культур (хлопок, табак, герань), огородных и частично злаков.

Животноводство, за исключением нагорий Аштаракского и Котайкского районов, носит потребительский характер и играет незначительную роль в экономике котловины.

Валовая продукция в неизменных ценах 26/27 г. выражается

в размере 40—43 млн. руб., из них около 75% приходится на растениеводство.

Проектное хозяйство построено на охвате 153 тыс. га нетто с дальнейшим увеличением этой площади до 196 тыс. га.

Ирригационная схема исходит из режима II периода, т. е. после осушения Большого Севана, с целью обрисовать хозяйство, стабильное в смысле поливных возможностей и устроенное на постоянной воде, после установления нового равновесия озера. В основу построения схемы положено полное, не только энергетическое, но и ирригационное использование увеличивающегося во II периоде, после спуска вековых запасов, стока озера Севан в 641 млн. м<sup>3</sup>.

Помимо полного использования на ирригацию стока оз. Севан и рек Занга и Касах и увеличения по сравнению с прежними схемами использования реки Аракс и грунтовых вод, что само собой является решающим моментом данной ирригационной схемы, принципиальное отличие этой последней от прежних заключается еще в том, что впервые вполне обоснованно выдвинут вопрос дальнейшего значительного повышения использования подземных вод и включения в баланс водоисточников возвратных вод.

Проектное хозяйство с охватом 153 тыс. га к резервам орошения в 43 тыс. га зонировано по ведущим культурам.

Отдельные зоны разбиты на массивы в зависимости от типов сочетания культур и командования каналов. Всего по Араратской котловине предусмотрено 19 различных типов распределения культур, обеспечивающих, в соответствии с директивными указаниями и естественно-историческими условиями местности, комплексное использование всего массива, как специализированного района плодово-виноградных насаждений и технических культур с учетом потребностей в пригородных культурах для растущего Еревана и других промышленных центров котловины.

Распределение культур, являясь предварительной наметкой, имеет целью создать хозяйство с высокой водообеспеченностью, что в условиях рассматриваемого массива является основной предпосылкой интенсификации сельскохозяйственного производства и что позволит в дальнейшем, в случае необходимости, произвести любое перераспределение летних культур без того, чтобы вода лимитировала эти последующие изменения.

Средняя водообеспеченность по массиву выражается в размере 10,65 тыс. м<sup>3</sup> в голове канала при среднем проценте летних культур, равном 96 и КПД—0,60, гарантирующем проектные предположения от излишней напряженности и обеспечивающем нормальные условия эксплуатации.

Площади под различными культурами в итоге применения дифференцированных по отдельным массивам типов сочетания куль-

тур и расход потребной воды по всему фонду орошаемых земель Араратской котловины представляются в следующем виде:

К у л ь т у р ы	0/0 культур.	Площадь культур в тыс. га	Расход воды на всю площадь в млн. м <sup>3</sup>
Насаждения . . . . .	32,0	48,0	546,9
Технические культуры . . . . .	22,0	34,0	297,2
в т. ч. хлопок . . . . .	20,6	31,0	264,5
Злаки . . . . .	19,0	29,0	215,1
Травы . . . . .	19,0	29,0	307,0
Огороды и приусадебн. земли . .	7,7	12,5	152,7
Культуры городск. земель . . . .	0,3	0,5	5,5
<b>И т о г о . . . . .</b>	<b>100,0</b>	<b>153,0</b>	<b>1525,0</b>
Пожнивные и подсев люцерны . .	10,5	16,0	99,5
			<b>1624,5</b>

Покрытие расходной части водного баланса по источникам распределяется следующим образом:

Озеро Севан	— 641 млн. м <sup>3</sup> .
Река Занга	— 302 " "
" Аракс	— 365 " "
" Касах	— 177 " "
Грунтовые воды	— 224 " "
Биологические воды	— 73 " "
Гарни, Веди и родники	— 41 " "
	<b>1823 млн. м<sup>3</sup>.</b>

Из них за вычетом потребн. Севанского бассейна — 90 млн. м<sup>3</sup>.

Потерь в водохранилище — 106 " "

На орошение Араратской котловины — 1627 млн. м<sup>3</sup>.

Экономический профиль проектного хозяйства определяется производством плодово-виноградной продукции и продукции технических культур при одновременном крупном росте кормовых ресурсов котловины.

Валовая продукция массива при приведенных ниже нормах урожайности на конец расчетного периода (15—20 лет), принятых с большой осторожностью, выражается в следующих цифрах:

К у л ь т у р ы	Площадь в тыс. га	Урожай- ность в цент.	Валовая продукция в тыс. тонн.
Насаждения . . . . .	48		
в т. ч. виноград . . . . .	28	120	336
плоды . . . . .	18	80	144
Технические культуры . . . . .	34		
в т. ч. хлопок . . . . .	31	27,5	85
табак . . . . .	2	15,0	3
герань . . . . .	1	200,0	20
Пожнивн. сах. свекла . . . . .	(8)	300,0	240
Злаки . . . . .	29	25,0	73
Травы и корма . . . . .	29	100,0	290
Огороды и бахчи . . . . .	13	200,0	260
	153	—	(1451)

Кормовые ресурсы будущего хозяйства составят около 400 млн. корм. кгг ед., что вместе с летними пастбищами котловины позволит в переводе на крупный скот (улучшенного типа) содержать около 250 тыс. голов.

В ценностном выражении вся валовая продукция сельского хозяйства составит 190 млн. рублей в неизменных ценах, по сравнению с современными 40 — 43 млн. рублей.

Соответствующий расчет при полном охвате земель котловины орошением дает 250 млн. рублей.

В проектном хозяйстве наиболее „узким местом“ является производство зерна и мяса. С этой точки зрения заслуживает внимания предложенное тов. С. Е. Манасерианом и испытанное им уже в течение ряда лет хлопковое четырехполье, которое, не ущемляя площадей под ведущими культурами, за счет замены люцерны пожнивными бобовыми на сено, позволяет удвоить выход зерна. В связи с ростом в этом севообороте по сравнению с восьмипольем также площадей под пожнивной сахарной свеклой кормовые ресурсы хлопковой низины увеличиваются примерно на 20 — 22%.

Однако, севооборот требует дальнейшего изучения с точки зрения поддержания и восстановления плодородия почвы.

Снабжение мясом и мясными продуктами будущего полумиллионного Еревана и др. промышленных центров котловины требует особых мероприятий по увеличению производства мяса.

Животноводство должно иметь мясомолочное направление по линии крупного рогатого скота и мясное по линии овцеводства. Сравнительно скромные зерновые ресурсы, даже в сочетании с ис-

пользованием отходов и отбросов промышленности Араратской котловины, не могут дать больших перспектив для развития свиноводства.

Мясное направление овцеводства должно удовлетворять требованиям промышленного убоя. Получение необходимого убойного контингента (не менее 500 тыс. голов овец), в условиях кормовых площадей Араратской котловины, может мыслиться, главным образом, путем промышленного скрещивания. Это скрещивание должно дать скороспелое потомство, чтобы в течение 4 месяцев добиться максимального привеса путем откорма в летние месяцы на базе богатых кормовых ресурсов. Для такого скрещивания с местной овцой может служить „линкольн“, приплод первой генерации которого в четырехмесячном возрасте доходит до 35—48 кгр живого веса при отличных вкусовых качествах.

При этой системе не требуется больших пастбищных массивов, так как весь предубойный период проходит на откорме на небольших территориальных участках.

Маточное поголовье воспроизводится вне этой зоны из породы, которая создается метизацией с рамбулье прекосами, с сохранением всех положительных качеств местной овцы — веса, курдюка, вкуса мяса и т. д.

Ввиду большой актуальности выдвигаемого вопроса необходимо поставить опыты по скрещиванию и откорму указанных овец.

Крупное производство сельскохозяйственного сырья создает в проектном хозяйстве мощную базу для развития перерабатывающей промышленности.

Задача по определению будущего промышленного комплекса Араратской котловины не может быть решена на данной стадии, так как требует предварительной проработки ряда вопросов, связанных с ростом населения и динамикой трудового баланса, с установлением народнохозяйственной потребности на основе материальных балансов отдельных отраслей, с определением масштабов и темпов производства и т. д. Это — цикл работ к генплану.

Приведенные в работе основные виды и ориентировочная мощность промышленности по переработке продукции сельского хозяйства свидетельствуют о крупном росте промышленной продукции котловины и об исключительной роли в ней вино-коньячной и консервной промышленности.

Валовая продукция перерабатывающей промышленности с 93 млн. р. подымается до 670 млн. р. при охвате орошением 153 тыс. га и превышает 950 млн. рублей со включением резервов орошения. В этих цифрах более 60% приходится на долю двух упомянутых выше отраслей.

Кажущиеся на первый взгляд чрезмерными перспективы роста

сельского хозяйства и промышленности на самом деле основаны на реальных возможностях и для расчетного периода и темпам роста не превышают заданий III пятилетки.

Одним из важных вопросов ирригационной схемы является вопрос освоения вновь орошаемых земель. Практика показывает, что освоение вновь орошаемых площадей производится сравнительно медленно, обходится довольно дорого и дает эффект много времени спустя после начала освоения.

В целях быстрого и успешного освоения земель и экономии госсредств на переселенческие мероприятия выдвигается идея создания двухярусных хозяйств колхозов (С. Е. Манасериан) — на горях и на низине.

Однако, вопрос этот требует детального изучения графиков трудовых процессов по колхозам нагорий и низины в пиковые месяцы в смысле возможности их совмещения.

Прирост новых площадей по схеме составляет 80 тыс. га. Большая часть орошаемых земель находится в обжитых районах технических культур, поэтому около 30 тыс. га земель могут быть освоены существующими колхозами без каких-либо мероприятий по увеличению контингентов рабочей силы извне.

Общая потребность в переселении и доприселении для освоения всех орошаемых по схеме земель выразится, примерно, от 16 до 18 тыс. хозяйств.

Проработка баланса труда позволит уточнить и детализировать вопросы потребности и покрытия по трудовым ресурсам как по отдельным земельным массивам, так и по этапам освоения генплана.

## 2. ПРОГРАММА РАБОТ ДЛЯ ГЕНПЛАНА

В генплане должны быть решены, на основании изучения фактического материала и существующих директивных решений и указаний, вопросы, связанные с определением производственных профилей отдельных массивов (микрорайонов), районированием культур и поголовья, развитием и размещением промышленности, освоением новых орошаемых земель и производств, установлением районов тяготения выходов промышленной и сельскохозяйственной продукции и т. д. В генплане должна быть дана также очередность энергетического, ирригационного и промышленного строительства и освоения новых орошаемых земель и промпредприятий.

Для решения этих узловых вопросов экономики проектного хозяйства прежде всего необходимо провести работы по состоянию и динамике трудовых и материальных балансов.

Тема по балансу трудовых ресурсов должна охватить все от-

расли народного хозяйства за 1938 и 1939 годы и дать динамику трудовых ресурсов по этапам расчетного периода (1942, 47, 54, 57).

Материальные балансы должны быть проработаны по основным отраслям хозяйства и по тем же этапам с тем, чтобы определить народнохозяйственную потребность в отдельных видах продукции, установить виды, масштабы и темпы производства, выявить узкие места в развитии народного хозяйства и наметить мероприятия по их преодолению.

Наряду с этим должны быть проработаны перспективы развития дорожной сети, так как существующие дороги не в состоянии будут удовлетворить потребности проектного хозяйства ни по своей провозоспособности, ни по направлениям связей, которые они осуществляют.

Проработка всех этих важнейших вопросов экономики проектного хозяйства должна проводиться методом постепенных приближений и предполагает 2—3 тура работы.

На основании примерной модели народного хозяйства на расчетный период, очередности строительства, развития и размещения сельскохозяйственного и промышленного производства должны быть разработаны предварительные данные по динамике трудовых ресурсов и перспективам дорожной сети.

По сопоставлении последних с предварительными планами по отдельным отраслям возможно будет окончательно проработать трудовые балансы и дорожную сеть и увязать их вместе с уточненными данными по объему, размещению и очередности сельскохозяйственного и промышленного производства и строительства в единый комплекс проектного хозяйства по основным этапам его развития.

Правильное разрешение поставленных вопросов предполагает также выявление роли Арм. ССР, как специализированного района в экономике Союза в целом, и максимально возможную увязку проводимых мероприятий по проектному хозяйству с общесоюзными народнохозяйственными перспективами.

Наряду с указанными темами и проработками должно быть обращено особое внимание на изучение существующего хозяйства страны и ее природных богатств (минеральные ресурсы, стройматериалы, сельское хозяйство, промышленность и пр.) как базы построения мощного проектного хозяйства.

1940 — 1941 гг.  
гор. Ераван.