

Այրումյան Ա. Կ., Խրիմյան Ս. Ի., Շախբազյան Մ. Ս.

Экономика Арзни-Шамирамского орошения

Арзни-Шамирамское орошение входит в комплексную энергетически-ирригационную Севано-Зангинскую систему, осуществление которой является одной из крупнейших народно-хозяйственных задач, стоящих перед Армянской ССР.

Севанская проблема, претворение которой в жизнь начато 15 лет тому назад, уже дала республике ряд энергетических и ирригационных объектов первостепенной значимости.

Придавая исключительно большое значение форсированию строительства узловых объектов системы, Союзное правительство еще до Великой Отечественной войны приняло решения по дальнейшему развитию в республике энергетики и ирригации.

Таким решением по ирригационному строительству было постановление Совнаркома СССР и ЦК ВКП(б) от 7 сентября 1940 г. «О мероприятиях по развитию плодово-виноградных насаждений и технических культур в Армянской ССР».

Реализация этого постановления, задержавшаяся вследствие военной обстановки 1941—1945 годов, является важнейшим этапом в деле дальнейшей реконструкции и специализации социалистического сельского хозяйства Арм. ССР и превращения республики в один из мощных районов Советского Союза по производству и переработке плодово-виноградной продукции и продукции технических культур.

Арзни-Шамирамский массив, расположенный к западу от реки Занги, примыкая с юга к территориям, охваченным Нижне-Зангинской оросительной системой, а с запада—Талнинской, является северным продолжением орошаемых территорий и завершает собой в основном зону земель по производству виноградно-плодовой продукции в Араратской котловине.

Настоящая статья освещает основные моменты плана сельскохозяйственной реконструкции массива, касающиеся растениеводства, животноводства, будущего населения территории, потребных капиталовложений и народно-хозяйственной эффективности намеченных мероприятий.

Этим вопросам проектного хозяйства предпосылается характеристика современного состояния сельскохозяйственного производства существующих колхозов с кратким описанием естественно-исторических условий зоны, на базе которых разворачивается план

орошения и дальнейшей социалистической реконструкции сельского хозяйства Арзни-Шамирамского массива.

* * *

Территория Арзни-Шамирамского орошения имеет вид четырехугольника, вытянутого в широтном направлении и сграниценного координатами— $40^{\circ}12'$ — $40^{\circ}20'$ северной широты и $44^{\circ}10'$ — $44^{\circ}34'$ восточной долготы.

Границами проектного орошения являются: с востока—река Занга, с запада—Калакутское ущелье, с севера—трасса Арзни-Шамирамского канала, с юга—трасса строящегося Н.-Зангинского канала. Вся территория, охватываемая Арзни-Шамирамским орошением, составляет 506,8 кв. км и состоит из трех массивов—Егвардского, Уши-Карпинского и Шамирамского. Верхняя (северная) часть массива имеет отметки 1350—1300 м, нижняя (южная)—950—900 м. Средний уклон местности порядка 0,005.

Почти вся эта территория сложена исключительно из изверженных пород. Покровную часть Арзни-Шамирамского массива составляют преимущественно туфы.

Климат массива континентальный, характеризующийся жарким летом и сравнительно холодной зимой. Средне-годовая температура воздуха составляет $10,8^{\circ}$ — $11,4^{\circ}$. Максимальная температура, обычная для июля—августа, колеблется в пределах $24,6^{\circ}$ — $26,5^{\circ}$, а минимальная, почти всегда падающая на январь м-ц—в пределах $-4,9^{\circ}$ — $-5,9^{\circ}$. Число дней с положительной температурой в среднем составляет около 285. Теплый период с температурой выше средне-годовой держится более семи месяцев. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает 36° — 38° , а минимум в холодные годы спускается до -32° . Общая сумма температур за вегетационный период составляет 3890° .

Атмосферных осадков выпадает здесь очень мало—285—380 мм. Годовой ход осадков отличается значительной неравномерностью. Наибольшее количество осадков выпадает весной, составляя 40—50% от годового количества. Минимум осадков (14—18%) приходится на летние месяцы.

Такая неравномерность и крайняя недостаточность атмосферных осадков в вегетационный период и особенно летом характеризуют Арзни-Шамирамский массив в климатическом отношении как весьма засушливый, исключающий всякую возможность рационального ведения здесь земледелия без искусственного орошения.

Почвенный покров Арзни-Шамирамского массива отличается большим разнообразием. Все разности почв можно свести к двум типам: к бурым и каштановым почвам, отличающимся высоким плодородием при даче им оросительной воды. По признакам мощности, каменистости и уклона почвы массива в сельскохозяйственном отно-

шении имеют следующую оценку: отличных и хороших—31,2%, посредственных—38,3%, плохих (требующих сбора и ломки камней, углубления туфовых подпочв и террасирования)—15,3% и негодных—15,2%.

Почти вся территория проектного орошения, ныне не используемая в земледелии, представляет собой зимние пастбища преимущественно для мелкого рогатого скота. Растительные сообщества зимних пастбищ относятся к полупустынному типу. Фоновым растением на большей части массива является сухолюбивая, ксерофитная, приспособленная к условиям местности Ереванская полынь. Производительность зимних пастбищ и кормовая ценность травостоя невелика. Угодия эти в настоящее время не имеют сколько-нибудь серьезного народнохозяйственного значения.

Климатические условия массива—жаркое, сухое и длительное лето—и плодородие почв благоприятствуют возделыванию здесь ценных сельскохозяйственных культур с большим вегетационным периодом, и в первую очередь винограда, плодов, табака, при непрерывном условии искусственного орошения.

Практическая деятельность ныне существующих колхозов массива полностью это подтверждает.

* * *

Земельный фонд существующих населенных пунктов массива Арзни-Шамирамского орошения составляет 42,5 т. га, а вместе с землями госфонда, представляющими собой зимние пастбища, находящиеся во временном пользовании колхозов,—62,6 т. га. Из этой общей цифры земельного фонда в зоне Арзни-Шамирамского орошения находится 50,7 т. га, при чем подкомандная площадь составляет 47,3 т. га.

В настоящее время в пределах массива проектируемого орошения основными землепользователями являются 20 колхозов, из них 18 Аштаракского района и 2 Талинского. Кроме того, в пределы массива попадает незначительная часть земель Эчмиадзинского района.

В будущем, в проектном хозяйстве, предполагается иметь, в связи с организацией значительного числа новых колхозов освоителей (38 новых колхозов), два новых административных района—Егвардский и Кошский (или Талишский с центром в Талише), в основном на территории существующего Аштаракского района с частичным присоединением сюда также земель Талинского и Эчмиадзинского районов.

Структура земельного фонда, подкомандного Арзни-Шамирамскому орошению, свидетельствует о недостаточности и экстенсивности его сельскохозяйственного использования в настоящее время.

Соотношения важнейших угодий составляют:

а) пашни	— 23%
б) многолетние насаждения	— 3%
в) выгоны и пастбища	— 68%
г) селитьба и в инд. польз.	— 6%
	100%

Причина заключается в необходимости мелиорации большинства земель и прежде всего их ирригации.

В современном хозяйстве массива орошается 4,5 тыс. га, из них 3,0 т. га находится под рекой Касах и 1,5 т. га — под Егвардской системой. Под орошением находятся колхозные сады и виноградники площадью 1,5 тыс. га, небольшая часть пашни в 2,2 тыс. га и большая часть приусадебных земель — 0,8 тыс. га.

Основной фонд земель, подлежащих орошению, составляют пашни, выгоны и пастбища. Из общей площади выгонов и пастбищ часть приходится на каменистые и неиспользуемые территории. Остальные могут быть мелиорированы и войдут в орошаемый фонд. Это позволит площадь поливных земель поднять до 34,5 тыс. га и, таким образом, получить 30,0 тыс. га новых выходов.

На одно хозяйство по всему массиву в среднем приходится 5 человек, при 1,64 трудоспособных. Этот сравнительно невысокий для демографических условий Армении уровень числа трудоспособных объясняется последствиями войны, которые, постепенно затухая, будут сказываться определенный период времени. Однако, учитывая высокий процент естественного прироста населения Армении, а также возможности его механического прироста в связи с репатриацией зарубежных армян, можно с уверенностью сказать, что это обстоятельство не скажется на нормальных темпах освоения массива.

В настоящее время общественное производство колхозов достаточно хорошо слажено. Но объем и структура хозяйства некоторых колхозов не создают условий для более равномерного и полного использования всего запаса труда. Это отражается на доходах коллективного хозяйства и оплате трудодня, которая в некоторых колхозах недостаточно велика, особенно в денежной части.

Участие колхозников в общественном производстве растет из года в год. Однако, труд колхозников в некоторых колхозах используется все еще недостаточно.

Успех дела в сельском хозяйстве сейчас решают правильная организация труда, укрепление трудовой дисциплины и активное участие в общественном труде всех без исключения трудоспособных колхозников.

Постановление Совета Министров СССР „О мерах по улучшению организации, повышению производительности и упорядочению оплаты труда в колхозах“, являющееся результатом изучения и обобщения опыта, который накопили колхозы, указывает вернейший путь для дальнейшего организационно-хозяйственного укрепления колхозов и нет сомнения, что в ближайшее же время создаст решительный перелом в организации колхозного труда.

В хозяйстве, рационально поставленном, как с точки зрения сочетания отраслей производства, так и самой организации труда, основной контингент трудоспособных мужчин и женщин должен вырабатывать не менее 200—250 трудодней. Между тем в настоящее время только в отдельных колхозах половина мужчин и четвертая часть женщин в трудоспособном возрасте вырабатывает свыше 200 трудодней в год.

В проектом хозяйстве, весь организационный комплекс которого будет значительно выше современного, соответственно будут созданы условия, необходимые для полного и рационального использования в общественном производстве труда колхозного населения.

*

Направление растениеводства массива в настоящее время определяется, с одной стороны, крупной ролью виноградарства, развитого на поливных участках, а с другой—зернового хозяйства, сложившегося в условиях богары.

Многолетние насаждения на территории массива Арзни-Шамирамского орошения, занимающие площадь около 1,5 тыс. га, развиты, главным образом, в Аштаракском районе, где такие селения как Аштарак и Ошакан издавна славятся своим виноградарством и виноделием.

Более 90% насаждений занято под виноградниками; из них плодоносящие площади составляют 87%.

Агротехника виноградарства рассматриваемой зоны сделала заметные успехи за годы третьей и четвертой пятилеток. Систематически проводится борьба с болезнями и вредителями виноградников. Внедряется применение минеральных удобрений. Механизируются плантажные работы. Урожайность винограда неуклонно растет и за послевоенные годы достигает в среднем 60—70 цент. с гектара. Опыт и пример передовых колхозников, добивающихся значительного повышения урожайности, постепенно делаются достоянием многих.

Виноградарство колхозов Аштаракского района, которое в этом отношении можно рассматривать, как прототип будущего виноградарства поливных земель Арзни-Шамирамского массива, располагает богатым фондом высокоценных местных сортов винограда. Среди

них особенно выделяются: воскеат (харджи), кахет, гарандмак. Они являются превосходным промышленным сырьем для изготовления высоких по качеству вин, в том числе вина „херес“, крупнейший по производству которого завод заканчивается строительством в селении Ошакан Аштаракского района.

Роль виноградарства в экономике рассматриваемых колхозов весьма значительна. Конечно, это касается Аштаракского п/района. Но поскольку селения этого п/района составляют большую часть населенных пунктов, существующих на территории массива проектируемого орошения, производственный профиль этих колхозов накладывает свой явный отпечаток на экономику современного хозяйства всего массива.

Плодоводство в зоне орошения в настоящее время играет сравнительно незначительную роль. Площадь под садами не превышает 8% всей площади насаждений, плодоносящая часть составляет 87%. Основные площади плодовых насаждений—66% находятся в Аштаракском п/районе.

Общая структура породного состава плодоводства массива характеризуется следующими данными: косточковых—60%, семечковым—25%, орехоплодных—15%.

Наиболее старые насаждения имеются в некоторых колхозах Аштаракского района и, в частности, в самом Аштараке.

Средние урожаи, получаемые за последние годы, составляют по персикам—45 цент. с га, по абрикосам—50 цент., по семечковым—45 цент.

Опыт передовых колхозников показывает, что в условиях этой зоны средний урожай плодов сравнительно легко может составить 75 цент. с га.

Зерновое направление полеводства массива носит преобладающий характер, составляя в целом 86% посевов. Остальные культуры, важные по совокупности своих хозяйственных признаков как в смысле доходности, так и с точки зрения правильного и рационального ведения хозяйства в целом и самого полеводства в частности, занимают сравнительно скромные площади.

Основная причина этого заключается в отсутствии правильного севооборота и в недостатке воды. Имеющиеся скромные оросительные ресурсы используются, как было указано, на многолетние насаждения колхозов и колхозников, а остающаяся часть едва покрывает потребности площадей технических культур, огородов и частично многолетних трав.

Начиная с 1947 года, в колхозах рассматриваемого массива, помимо Егварда, Аштарака и Ошакана, вводятся травопольные севообороты. На богарных землях внедряется девятипольный севооборот со следующим составом:

многолетние травы	—22%
пары	—22%
зерновые	—56%

На поливных землях вводится несколько типов севооборотов 8, 9 и 10-польных. Основное соотношение культур в этих севооборотах составляет:

для пропашных	— 33%
„ зерновых	— 45%
„ трав	— 22%

Среди пропашных первое место занимает табак, который и в настоящее время играет заметную роль в полеводстве массива.

Относительно вводимых севооборотов уместно указать, что они далеко не исходят из учения Докучаева-Вильямса и поэтому подлежат обязательному пересмотру.

Механизация с.-х. работ сравнительно не высока. Существующая в районе МТС недостаточно оснащена тракторами и с.-х. машинами. Поэтому в каждом колхозе массива имеется большое поголовье рабочих волов, примерно, из расчета пара волов на 10 га посевов.

Применение минеральных удобрений практикуется на площадях, занятых техническими культурами, точнее сказать табаком. Навозное удобрение применяется в ограниченных размерах, так как навоз идет главным образом на отопительные цели (кизяк).

Существующее соотношение посевных площадей по массиву, где всего 5,1% приходится на технические культуры и только 1,1% на огородно-бахчевые, несет на себе явный отпечаток хозяйства, сложившегося, как было сказано, в условиях богары с крайне ограниченными поливными ресурсами.

Нужно отметить, что за последние годы урожайность по всем культурам непрерывно растет. Наибольший рост дает урожай озимой пшеницы. Ее урожайность является и более устойчивой, чем урожайность яровых хлебов, так как последние по сравнению с озимыми в большей степени зависят от хода осадков. Отдельные высокие урожаи пока еще имеют место на сравнительно небольших площадях, обрабатываемых передовиками сельского хозяйства, число которых также из года в год неуклонно растет.

Районы рассматриваемого массива в различной степени обеспечены зерновой продукцией.

Егвардское плато еще в далеком прошлом славилось как хлебная житница Армении. Об этом, помимо исторических письменных указаний, свидетельствуют также остатки ирригационных сооружений и хлебных амбаров.

Проектируемое орошение, сохраняя хлебное значение Егварда, сделает его мощным районом по производству плодов, овощей, молока и мяса, которыми он будет снабжать столицу—Ереван.

В настоящее время Егвард является одним из хорошо обеспеченных хлебом районов республики. В массиве по хлебу он занимает первое место и дополняет собой маломощные в этом отношении колхозы Аштаракского района, специализировавшиеся на производстве винограда и плодов. Кошский район удовлетворяет свои нужды в хлебе и зернофураже.

Вся валовая продукция растениеводства массива оценивается в неизменных ценах 1926/27 г. в довольно значительной сумме 3,0 млн. рублей, половина которой приходится на продукцию виноградарства и плодоводства.

Животноводство рассматриваемого массива не получило достаточного развития. С одной стороны ограниченность летних пастбищ госземфонда, находящихся в пользовании колхозов, а с другой—недостаточность стойловых кормовых ресурсов при сравнительно большом поголовье рабочего скота в стаде, являются моментами, задерживающими развитие продуктивного животноводства.

Продукция животноводства во всей сельскохозяйственной продукции массива составляет менее одной пятой стоимости всей валовой продукции.

В животноводстве массива ведущее место принадлежит крупному рогатому скоту; основная масса скота сосредоточена в колхозах Аштаракского района, однако, Аштаракский район уступает по уровню развития животноводства Егвардскому, а тем более Кошскому району; массив в целом характеризуется рядом показателей, заметно уступающих среднему уровню развития животноводства по республике.

Особое внимание обращает на себя крайне неблагоприятная структура обобществленного стада крупного рогатого скота: процент коров в стаде не превышает 17, при значительном удельном весе волов (41%) и соответственно его ремонтного молодняка.

Недостаток кормов всегда придавал животноводству Аштаракского района подчиненное значение, ограничивая его развитие не только в количественном, но и в качественном отношении.

Начиная с 1936 года, по колхозам массива идет метизация крупного рогатого скота швицкой породой (после решения июньского пленума ЦК ВК(б) о животноводстве в 1934 г.). В общем стаде крупного рогатого скота беспородный местный скот все еще составляет более 70%.

Средние годовые удои на одну фуражную корову невысоки и составляют 570 литров, колеблясь по отдельным колхозам от 520 до 670. Живой вес коровы в среднем не превышает 250—270 кг.

Незначительный удельный вес коров в стаде и низкая их продуктивность приводят к неблагоприятному соотношению между мясной и молочной продукцией, которая по массиву выражается как 1:0,7, при средне-республиканском 1:1,15.

При общем молочно-мясном направлении крупного животноводства Арм. ССР. имеющем предпосылки к развитию именно этого профиля как по республике в целом, так и по данному массиву, приведенное выше соотношение мясной и молочной продукции, еще раз свидетельствуя об отставании продуктивного животноводства в рассматриваемых колхозах, говорит о необходимости прежде всего поднятия кормовой базы, что может быть вполне достигнуто особенно в условиях орошения Арзни-Шамирамского массива.

Мелкое рогатое скотоводство—овцеводство и козеводство—играет заметную роль в экономике животноводства районов массива. Развитию мелкого рогатого скотоводства благоприятствует наличие на территории массива больших площадей зимних пастбищ с изреженным, низким травостоем, с невысокими кормовыми достоинствами, пригодных преимущественно для выпаса мелкого рогатого скота.

В районе наибольшее распространение имеет местная порода овец—„мазех“. Овцеводство колхозов улучшается тонкорунной породой „прекос“.

Живой вес овцематок в среднем составляет 45—55 кг. Средняя удойность составляет 45—50 литров в год. Настриг шерсти с 1 головы в год в среднем дает до 1,5 кг.

Коневодство в этих районах развито очень слабо. На один колхоз приходится 10 лошадей, из них рабочих 6.

Свиноводство для массива является новой отраслью. Пока еще оно развито очень слабо. Ограниченность существующих кормовых ресурсов свиноводства лимитирует сколько-нибудь заметное развитие этой отрасли.

Мелкие отрасли животноводства—птицеводство, пчеловодство—в настоящее время развиты совершенно недостаточно. Недостаточно развито и шелководство. Валовая продукция их едва достигает 6—7% стоимости всей продукции животноводства массива. Существующие ограничения возможности развития этих отраслей многократно возрастут в орошаемом хозяйстве.

Животноводство массива дает 18% всей валовой продукции сельского хозяйства Арзни-Шамирамского массива. Значение этой цифры будет вполне понятно, если иметь в виду, что по республике в целом валовая продукция животноводства составляет около 30% продукции сельского хозяйства.

* * *

В основу реконструкции сельского хозяйства на территории Арзни-Шамирамского орошаемого массива в части растениеводства положены следующие основные установки:

1. Всемерная интенсификация сельского хозяйства массива путем его освоения под ценные технические полевые культуры и многолетние насаждения.

2. Повышение в растениеводстве орошаемого массива роли и значения овоще-бахчевых культур для удовлетворения потребности населения гор. Еревана в свежих овощах.

3. Организация прочной кормовой базы для стойлового содержания высокопродуктивного пригородного животноводства молочно-мясного направления.

4. Создание на территории проектируемого орошения наряду с высокоинтенсивным специализированным растениеводством необходимых условий для получения бездефицитного хлебного и зернофуражного балансов в основном за счет производства зерновых в пределах массива (с покрытием недостающей части отовариванием зерном контрактующей продукции технических культур и многолетних насаждений).

Исходя из принятых установок, вытекающих из государственных плановых заданий, предусматривается, с учетом почвенных и климатических условий Арзни-Шамирамской степи, следующее размещение культур на массиве орошения к концу его полного освоения (в га) (см. табл. на стр. 13).

Как видно из приведенных данных, в пределах орошаемого массива различаются три вида земель: 1) вновь орошаемые, 2) ныне орошаемые (входящие в командование нового канала), 3) земли в основном богарные, остающиеся вне командования канала.

Проектируемый состав с.-х. культур на этих землях различен, в зависимости от условий орошения, а также землепользования, в соответствии с установками, существующими в отношении организации общественного хозяйства, колхозов и индивидуального хозяйства колхозников.

Водообеспеченность подкомандной каналу территории дает возможность, с учетом почвенных условий массива, делать упор на широкое развитие плодово-виноградарства, табаководства и овощеводства. На богарных же землях ведущими отраслями растениеводства становятся зерновое хозяйство и полевое кормодобывание.

В отличие от общественного растениеводства, где ведущими отраслями являются виноградарство, плодоводство, табаководство и овощеводство, организация растениеводства на приусадебных землях проектируется как чисто подсобная отрасль с многолетними насаждениями, овоще-бахчевыми и кормовыми культурами.

С.-х. культуры	На территории, подкомандной строящегося каналу		На территории остающейся вне командован. канала	Всего
	На вновь орошаемых землях	На ныне орошаемых землях		
1	2	3	4	5
I. Колхозы				
А. Многолетние насаждения				
Виноградники	10.070	1.232	102,5	11.404,5
Плод. сады	4.216	105	6,8	4.327,8
Тутовн., лесозащитные полосы	743	121	201,7	1.065,7
Итого под многолетними насаждениями	15.029	1.458	311,0	16.798,0
Б. Полеводство				
Зерновые	6.071	907	2.980	9.958
Табак	3.000	270	—	3.270
Овоще-бахчевые	800	476	35	1.311
Корнеплоды	300	94	9	403
Многолетние травы	2.800	490	11,87	4.477
Пары	—	—	939	939
Итого под полеводством	12.971	2.237	5.150	20.358
Всего в колхозах	28.000	3.695	5.461	37.156
II. Колхозники				
Многолетние насаждения	560	203	—	763
Полевые культуры:	1.440	556	303	2.299
в т. ч. овоще-бахчевые	954	388	58	1.400
зерновые	265	99	153	517
многолетние травы	221	69	92	382
Всего у колхозников	2.000	759	303	3.063
Всего по массиву	30.000	4.454	5.764	40.218

Все сказанное о различии профилей растениеводства получает более полное и рельефное выражение в приводимой ниже таблице о процентном соотношении с. х. культур на орошаемых и богарных землях колхозов и колхозников (см. табл. на стр. 14).

Приведенные данные о проектируемых размерах площадей, занятых под растениеводством, показывают значительный их рост по сравнению с существующим положением. Так, площадь виноградников колхозов увеличивается в 9 раз, плодовых садов 40 раз, тутовников 17 раз. Общая площадь полевых культур возрастает в 2 раза, в том числе плантаций табака в 15 раз, посевы овощей более чем в 5 раз.

Соотношение полевых культур на территории, подкомандной Арзни-Шамирамскому каналу, составляет: зерновых культур—46%,

пропашных—32,5% и многолетних трав—21,5%. Такую структуру следует признать с агротехнической точки зрения весьма рациональной, обеспечивающей улучшение структуры почвы, систематическую борьбу с сорняками, непрерывное повышение плодородия почвы и, следовательно, урожайности возделываемых культур.

С. х. культуры	На территории под- командной строяще- муся каналу		На терри- тории ос- тающейся вне коман- дования ка- нала	В с е г о
	На вновь орошаемых землях	На ныне орошаемых землях		
1	2	3	4	5
I. Колхозы				
1. Многолетние насаждения	50,0	40,0	2,0	45,0
в т. ч. виноградники	36,0	36,0	1,0	31,0
2. Полевые культуры	50,0	60,0	98,0	55,0
в т. ч. зерновые	22,0	24,0	55,0	27,0
табак	10,7	7,0	—	8,8
овоще-бахчевые	3,0	13,0	0,6	3,8
кормовые	14,3	16,0 ^а	22,0	13,3
пары	—	—	20,4	2,1
Итого по колхозам	100,0	100,0	100,0	100,0
% колхозных посевов к общей площади	93,3	93,0	95,0	92,5
II. Колхозники				
1. Многолетние насаждения	28,0	27,0	—	25,0
2. Полевые культуры	72,0	73,0	100,0	75,0
в т. ч. овоще-бахчевые	47,0	51,0	19,0	43,0
Итого по колхозникам	100,0	100,0	100,0	100,0
% посевов колхозников к общей площади	6,7	17,0	5,0	7,5
В с е г о	100,0	100,0	100,0	100,0

На данной стадии вопрос о выборе типов севооборотов может и должен быть рассмотрен только в целях выяснения возможности организации, при принятом составе полевых культур, агротехнически правильного их чередования, обеспечивающего выполнение планового задания о посевных площадях и наилучшие условия для применения новейшей агротехники в полеводстве, исходящей из комплекса Докучаева-Вильямса.

С этой целью разработаны две схемы севооборотов, удовлетворяющие всем указанным выше требованиям.

Первой схемой, осуществляемой в основном на вновь осваиваемых землях, предусматривается 9-ти польный севооборот со следующим чередованием культур:

1. Оз. пшеница с подсевом травосмеси, 2—3. Травосмеси, 4. яр.

зерновые, 5. табак, 6. овоще-бахчевые и табак, 7. оз. пшеница с пожнивной шамбалой, 8. табак и 9. сборный клин (зернобобовые и корнеплоды).

При этой схеме пропашные составляют 45%, зерновые колосовые—33% и многолетние травы—22%.

Второй схемой охватываются старопахотные поливные земли со следующим чередованием культур: 1. Яр. зерновые с подсевом травосмеси, 2—3. травосмеси, 4. оз. пшеница, 5. табак, 6. овоще-бахчевые и табак, 7. оз. пшеница и поживная шамбала, 8. табак, 9. сборный клин, 10. оз. пшеница.

По этой схеме пропашные культуры, включая и зернобобовые, составляют 40%, многолетние травы—20% и зерновые колосовые—40%.

Остановимся коротко на агротехнических особенностях проектируемого 10-ти польного севооборота.

Здесь может вызвать сомнение возможность посева после травосмеси и табака озимых зерновых культур. Следует учесть однако, что такое чередование полностью доказало свою эффективность на опыте колхозов низменной и предгорной зоны. Здесь давно уже практикуется поздний посев оз. пшеницы после табака и хлопчатника, известный под названием „дондурма“, т. е. посев под зиму. Урожай пшеницы при этом достигают 20—25 цнт. с га.

Предлагаемые схемы севооборотов благоприятствуют и посеву поживных культур с короткой вегетацией (шамбала и др.) после уборки зерновых. Шамбала вводится в севооборотный клин, главным образом с целью ее использования на первый период ротации севооборота в качестве зеленого удобрения, а в дальнейшем, после освоения новых выходов и создания структурных почв шамбала будет использована на корм скоту.

Кроме поливных намечается осуществление также и севооборотов на богарных землях, остающихся вне командования канала.

Большую часть неполивных земель намечается охватить 7-и польным севооборотом со следующими чередованием культур:

1. яров. зерновые с подсевом эспарцета и злаковых трав, 2—3. травосмеси, 4. оз. зерновые, 5. оз. зерновые, 6. чистый пар, 7. оз. зерновые.

Основной упор по зерновым культурам во всех приведенных выше типах севооборотов будет сделан на озимую пшеницу, как на наиболее урожайную из зерновых колосовых, являющуюся к тому же и в современном хозяйстве основной культурой, пополняющей хлебный баланс массива орошения.

Большое место отводится также зернобобовым культурам, как пополняющим белковый баланс пищи и обогащающим почву азотом.

Яровые колосовые культуры (в основном ячмень) в севооборотном клину намечаются на ограниченных площадях и предназначаются главным образом для использования в животноводстве, как концентрированные корма.

Из сеянных трав люцерна, как влаголюбивая культура, намечается к посеву со злаковыми травами в клине поливных севооборотов, тогда как посевы эспарцета, также в травосмеси, являющегося наиболее засухоустойчивым из разводимых в Армении многолетних бобовых трав проектируются только на неполивных землях.

Переходя к мероприятиям, связанным с развитием многолетних насаждений, в первую очередь следует остановиться на виноградарстве, как на ведущей отрасли.

Природные условия Арзни-Шамирамской степи вполне благоприятны для развития здесь интенсивного промышленного виноградарства, по изготовлению высокоалкогольных марочных вин типа „херес“, „мадера“, портвейн, ликерных вин и коньяков. Природные условия этой же зоны не в меньшей степени благоприятствуют и разведению хорошего качества столового винограда.

Утвержденное Совнаркомом Арм. ССР и ЦК КП(б) Армении в 1941 году сортрайонирование виноградарства, а также соображения, вытекающие из изучения микроклимата и почв массива, позволили отвести под местные сорта винограда 65%, всей намечаемой площади виноградников, а под европейские и закавказские—35%.

Большие масштабы закладок, особенно дефицитных европейских сортов, потребуют осуществления ряда крупных мероприятий: завоз чубуков дефицитных сортов, закладка маточников тепличным способом, организация на массиве крупного питомнического хозяйства и т. д.

Эти мероприятия необходимо будет осуществить в самых форсированных темпах, т. к. освоение территории орошения под виноградники намечается в сравнительно короткие сроки—в течение 4—5 лет равными долями, после сдачи в эксплуатацию магистрального оросительного канала.

Реальность намечаемых сроков не вызывает сомнений, ибо если на других землях, подлежащих орошению (Араздаянская степь, Приараксинская низина) требуются довольно длительные гидро- и агроулучшительные работы, то на рассматриваемой территории, в силу почвенных условий местности, таких работ вовсе не потребуются. Понадобится лишь, и то не на всей площади проведение сбора камней и их вывозка.

Закладка виноградников на массиве проектируется исключительно рядовой шпалерной системой с веерной формовкой куста, вместо старой „тумбовой“ системы.

Такая закладка даст возможность механизировать около 65% работ по уходу за виноградниками, начиная от весенней откопки виноградников и кончая их закой осенью.

В области плодоводства одной из главных задач является установление видового состава плодовых насаждений. Основную роль в массиве будет играть южное плодоводство. Намечаемой структу-

рой плодоводства под косточковые отводится—72%, а под семячковые и орехоплодные—28% всех плодовых насаждений.

Исключение составляет лишь Егвардский район массива, где в силу более суровых климатических условий его северной части семячковые виды пойдут более успешно, чем косточковые.

В целом ведущая роль косточковых видов обуславливается весьма благоприятными природными условиями массива для их разведения. Экономическая эффективность такой структуры очевидна, если учесть их сравнительную дефицитность по Союзу в целом и высокую ценность местных пород и сортов косточковых плодов, как для переработки в консервной промышленности, так и для свежего потребления.

Породный состав плодовых культур, с учетом потребности консервной промышленности и потребностей населения, предусматривается в следующих соотношениях:

А. По косточковым породам: персики—50%, абрикосы—30%, сливы—10%, прочие—10%.

Б. По семячковым и орехоплодным: яблоки—40%, груши—30%, айва—5%, проч. семячковые—5%, орехоплодные—20%.

Почти все косточковые предполагается заложить лучшими местными сортами.

Семячковые породы будут улучшены европейскими сортами.

Орехоплодные будут представлены лучшими закавказскими сортами грецкого ореха и лещины.

Большое место будет отведено и миндалю, ибо широкими производственными опытами последних лет (по линии Армконсервтреста) доказана высокая эффективность разведения этой редкой субтропической культуры в рассматриваемой зоне.

Закладка плодовых насаждений так же, как и виноградников, потребует до 4—5 лет, считая с года сдачи в эксплуатацию канала.

Верно, на ряде участков, с выступающей на поверхность материнской породой, до закладки садов, помимо обязательного сбора камней, потребуются предварительный посев люцерны со злаками с трехлетним стоянцем, для создания и улучшения почв. Но это мероприятие не может отразиться на намечаемых сроках освоения, т. к. оно будет проводиться параллельно закладкам выборочно на отдельных участках с первого же года эксплуатации канала.

Все пахотные угодия, равно как и участки плодовых садов и виноградников, намечается обсадить ветрозащитными лесными полосами, как необходимым элементом комплекса Докучаева-Вильямса.

Закладка плодовых садов будет производиться исключительно на крупных массивах шахматно-рядовой системой, что даст возможность полностью механизировать междурядную обработку садов.

В качестве основной системы обработки почвы взрослого сада намечается содержание междурядий садов в состоянии сплошного

черного пара в течение 2—3 лет, для чего необходимо будет проведение ежегодной перекопки, четырехкратной полки и рыхления всей площади садов в течение вегетационного периода, с последующим посевом в междурядьях сидерационных культур для заправки их в качестве зеленого удобрения. Однако, в целях усиления кормовой базы животноводства, допускается некоторое отклонение от принятой системы обработки плодовых садов на массиве орошения, заключающееся в допущении посева в междурядьях садов люцерны на площади до 2 тыс. га.

Нет необходимости останавливаться подробно на намечаемых по отдельным культурам агротехнических мероприятиях, тем более, что они носят характер вспомогательного материала для обоснования планируемой урожайности с. х. культур и потребности в рабочей силе, в механической и живой тяге.

Здесь отметим только, что по произведенным расчетам для полного обеспечения всех полевых культур и многолетних насаждений массива орошения удобрениями, ежегодно потребуется: азотных удобрений 2,8 тыс. тонн, фосфорных—3,6 тыс. тонн, калийных—1,1 тыс. тонн и навоза—101,7 тыс. тонн.

В основу расчетов по установлению урожайности с. х. культур к году полного освоения территории проектируемого орошения положены следующие материалы:

1. Фактическая урожайность по отчетам колхозов низменной и предгорной зоны республики за последние 8 лет, с поправками на устранимые потери.

2. Плановая урожайность, установленная Правительством на 1948 год.

3. Минимальная урожайность по табаку, винограду и плодовым культурам, установленная Постановлением Совнаркома СССР и ЦК ВКП(б) от 7/IX 1940 года.

4. Намечаемый комплекс агротехнических мероприятий, а также объем химизации и механизации проектируемого с. х. производства массива орошения.

Исходя из этих материалов, величины урожайности с. х. культур к году полного освоения массива приняты в размере:

виноград	—	90 цнт.
плоды косточковые	—	80 "
плоды семячковые	—	75 "
табак	—	11,5 "
пшеница озимая	—	23 "
яровые зерновые	—	18 "
зернобобовые	—	10 "
овоще-бахчевые	—	200 "
многолетние травы		
в севообороте	—	80 .

многолетние травы
в междуряд. садов — 45 цнт.
пожнивная шамбала — 30

При такой урожайности валовая и товарная продукция сельского хозяйства массива в натуральном и ценностном выражении составит:

Наименование с. х. культур	Валовая про- дукция в тыс. тонн	Валовая продук- ция в неизмен. цен. 26/27 г. (тыс. руб.)	Товарная про- дукция в неизм. цен. 26/27 г. (тыс. руб.)
Зернобобовые	18,6	1.188,9	91,1
Табак	3,8	3.097,6	3 097,6
Овощи	18,4	1.303,4	8 0,2
Бахчи	9,8	542,3	377,6
Корнеплоды	13,4	139,5	—
Сено	43,7	1.493,5	34,9
Саман	29,5	330,7	—
Виноград	102,7	15.199,2	15.283,7
Фрукты	37,4	3.954,1	3.415,5
Итого	—	30.249,2	23.140,6

Приведенные данные свидетельствуют о ярко выраженном виноградно-плодово-табаководческом профиле проектируемого растениеводства. Все другие отрасли имеют подчиненное значение.

Вместе с этим приведенные показатели говорят о весьма высокой товарности основных отраслей растениеводства колхозов массива орошения. Наиболее товарными являются табаководство (100%), плодоводство (91%), виноградарство (85%) и овощеводство (67%).

Наименее товарными будут зерновые и полевое кормодобывание (по корнеплодам и саману вовсе нет товарного выхода).

Оседающая на месте продукция растениеводства полностью удовлетворит потребительские нужды с. х. населения массива орошения. Душевая норма потребления за счет собственного производства в будущем хозяйстве массива составит: зерновых—1,45 цнт., овощей—0,9 цнт., винограда—1,7 цнт. и плодов—0,4 цнт.

По зерну доля, приходящаяся в среднем на одного человека, несколько ниже принятой в 1,8—2 цнт. Однако, если учесть и зерно (в количестве примерно 25 тыс. тонн), которым будет отовариваться по контракции продукция виноградарства, плодоводства, табаководства и шелководства, то, как показывают расчеты, колхозы зоны орошения будут обеспечены не только хлебом, но и зернофуражем.

* * *

В целях возможно более рациональной организации сельскохозяйственного производства, исходящей из народнохозяйственного плана, намечается, наряду с ведущими отраслями, значительное развитие в зоне проектного орошения также и животноводства.

В основу проектирования животноводства положены решения партии и правительства и прежде всего постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 8. VII. 1939 г. „О мероприятиях по развитию общественного животноводства в колхозах“. Этим постановлением был определен обязательный минимум маточного поголовья скота на фермах в зависимости от количества земли, находящейся в пользовании колхоза.

Кормовые ресурсы хозяйств зоны проектного орошения, создаваемые преимущественно путем полевых травопольных севооборотов с учетом наличия естественных кормовых угодий, обеспечивают не только выполнение установленного для колхозов минимума поголовья, но и позволяют значительно его перекрыть с одновременным развитием животноводства в личном пользовании колхозников в соответствии с принятыми нормами.

Близость столицы Армянской ССР—гор. Еревана, предъявляющего большой спрос на цельное молоко и др. животноводческие продукты, должно существенно сказаться на проектном животноводстве. Ясно, что крупное рогатое скотоводство в зоне проектного орошения должно иметь молоччо-мясное направление. Здесь должно получить также развитие овцеводство и свиноводство, поставляющие городу высококачественное мясо. Достаточный сбор зерна позволяет организацию при всех колхозах птице-товарных ферм.

Успешное возделывание тутовых насаждений послужит базой для общественной выкормки шелкопряда в таких размерах, которые обеспечат колхозам дополнительный солидный доход от шелководства, тем более, что по условиям организации труда эта отрасль значительно выпрямит годовой график его использования.

Наконец, возможности и потребности будущего хозяйства позволяют предусмотреть в каждом колхозе пасеку с выходом товарного меда, тем более, что при возделывании плодово-виноградных насаждений и многолетних трав развитие пчеловодства необходимо для опыления растений.

Наряду с развитием продуктивного животноводства, колхозы Арзни-Шамирамского массива, несмотря на запроектированный высокий уровень электрификации и механизации с.-х. процессов, должны также содержать и рабочий скот в пределах расчетных показателей, определенных для наиболее напряженного периода. При этом должно быть также учтено содержание необходимого поголовья лошадей в соответствии с потребностями хозяйства и установленными нормами обязательной поставки.

Соответствующие расчеты, сделанные с учетом приведенных выше соображений и возможностей по производству кормов в пределах массива, позволяют на год полного освоения территории проектного орошения довести поголовье скота в колхозах: крупного рогатого—7902 гол., мелкого рогатого—14.040 гол., свиней—2348 гол. и лошадей—955 гол.

Запроектированное поголовье продуктивного скота обеспечит госминимум, установленный на основании постановления СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 8. VII. 1939 г. следующим образом:

Фермы	Общее поголовье	В т. ч. маток	% обеспеченности госминим.
МТФ .	6.796	3.167	131,6
ОТФ .	14.040	8.310	106,0
СТФ .	2.348	587	100,0

Как можно видеть, особенно большой рост по сравнению с госминимумом предусматривается по продуктивному крупному рогатому скоту, что в условиях пригородной зоны, роста кормовых ресурсов стойлового периода и резкого снижения площади зимних пастбищ является весьма целесообразным и экономически эффективным.

Несколько иначе будет протекать развитие мелкого рогатого скотоводства. Как известно, зимние пастбища зоны проектного орошения, как и всей Араратской равнины, являются преимущественно выпасами для мелкого рогатого скота. На этой именно базе, в сочетании с летними пастбищами, сосредоточенными на массиве Арагац, овцеводство получило достаточное развитие. В дальнейшем после орошения и сельскохозяйственного освоения территории зимних пастбищ, высоким темпам развития мелкого рогатого скота будет существенно препятствовать ограниченная обеспеченность колхозов естественной кормовой растительностью. Поэтому, как общий рост, так и госминимум по овцеводству в отличие от крупного рогатого скота предусмотрен в несколько меньших размерах.

Свиноводство в колхозах Арзни-Шамирамского массива должно получить свое развитие как бы впервые. В этом легко убедиться, если учесть, что против 2348 голов намеченных к году освоения территории, в настоящем имеется всего лишь 82 головы.

В результате всех приведенных выше соображений и расчетов, средняя обеспеченность одного колхоза скотом составит: 135 гол. крупного рогатого скота, 290 гол. мелкого рогатого скота, 32 гол. свиней и 17 лошадей.

Среди мелких отраслей животноводства, как указывалось выше, предусмотрено развитие птицеводства и пчеловодства. Значительное

внимание уделено также шелководству. По этим отраслям для колхозов, к году полного освоения территории, намечаются следующие показатели: взрослой птицы—15.100 гол., ульев—2580 и число коробок грены—1000. При этом каждый колхоз в среднем будет иметь: взрослой птицы—260 гол., ульев—44 и 17,2 коробки грены на выкормку.

Наконец без ущерба для развития общественного животноводства и в пределах норм, установленных примерным Уставом с. х. артели, представляется возможность на кормовой базе проектного хозяйства предусмотреть следующее поголовье скота и птицы в личном пользовании колхозника: крупного рогатого скота в среднем—1,25 гол. (в том числе одну корову), 2 овцы и 10 гол. взрослой птицы. Кроме того не менее 0.5 улья в среднем на одно хозяйство.

Было бы безусловно целесообразно предусмотреть в личном пользовании колхозников также и свиноголовье. Однако, в силу дефицита сочных кормов и ограниченности концентратов, такое планирование не представляется возможным. Увеличение же площади пропашных кормовых культур и зернофуража повлекло бы за собой сокращение площади виноградников, плодовых садов или полевых культур, с чем безусловно нельзя согласиться.

Реконструкция кормовой базы на территории Арзни-Шамирамского массива будет осуществлено преимущественно за счет полевого кормодобыывания. Естественные кормовые угодья займут здесь небольшое место.

Приводимые ниже данные дают достаточно ясное представление о кормовых ресурсах и структуре кормов будущего хозяйства рассматриваемого массива.

	Всего кормов в тыс. кормовых единиц	Структура кормов в %
Сено сеянных трав	22.358	51,3
Сено естествен. сенокосов	80	0,2
Саман	5.906	15,2
Сочные корма	2.706	5,4
Концентраты	6.060	15,6
Летние и зимние пастбища	2.470	6,3
Итого	38.950	100,0

Такая кормовая база позволяет обеспечить запроектированное поголовье общественного скота необходимыми кормами по нормам, значительно превышающими установленные постановлением СНК СССР от 5.VI. 1941 г. „О мерах по увеличению кормов для животноводства в колхозах“. Личный скот колхозников обеспечивается

сеном, саманом и концентратами полностью и частично сочными кормами.

На базе существенного улучшения кормления и содержания скота и дальнейшей его метизации представляется возможность предусмотреть для колхозов на ближайшие годы после освоения массива орошения следующие показатели продуктивности:

Средний удой на одну фуражную корову . . .	1600 кг.
" " " " овцематку . . .	55 "
Настриг шерсти . . .	2,5 "
Средняя яйценоскость на одну несушку . . .	120 яиц
Средний валовой сбор меда на 1 пчелосемью .	32 кг.
Средний выход коконов на 1 коробку грены .	65 "

Располагая количественными и качественными показателями, можно установить валовую и товарную продукцию животноводства. Соответствующие данные приводятся ниже:

Наименование основной про- дукции животноводства	Единица измерения	Валовая продукция в натураль- ном выра- жении	Стоимость ва- ловой продук- ции в ц. 26/27 г. (в тыс. руб.)	Товарная продукция в ценах 26 27 г.
Молоко	тонн	31.745	2 192	1.302
Мясо	"	2 500	1.260	552
Шерсть	"	104	148	77
Яйца	тыс. шт.	3.712	108	74
Мед	тонн	368	280	23
Коконь	"	65	89	89
Проч. продукция	"	—	137	115
Навоз	т. тонн	335	435	—
Итого	—	—	4 649.0	2.232

При определении товарной продукции животноводства взяты следующие исходные положения: а) обязательная поставка государству продукции животноводства в пределах действующих норм, б) снабжение населения г. Еревана животноводческими продуктами, и в) удовлетворение сельскохозяйственного населения животноводческими продуктами, исходя из следующих годовых норм потребления на душу населения: молока—170 кг., мяса—18 кг., яиц—70 шт.

В итоге товарная часть продукции животноводства (обязательная госпоставка + реализация) к общей валовой продукции составит: по молоку—59,4%, мясу—43,8%, шерсти—51,9%, яйцам—68,6%, меду—8,1% и коконам—100%.

Вся стоимость валовой продукции животноводства по неизменным ценам 1926/27 г., составляющая 4.649 тыс. рублей, превы-

шает стоимость продукции существующего хозяйства более чем в восемь раз.

* * *

Потребность в рабочей силе, тракторах, машинах, механизмах, транспорте и живом тягле вытекает из необходимости удовлетворить нужды нового сельскохозяйственного производства массива, значительно более высокого по сравнению с настоящим по своему объему и качеству.

Запроектированное с учетом всестороннего использования благоприятных почвенных и рельефных условий для максимальной механизации с. х. процессов и транспорта и построенное на началах всемерного поднятия урожайности и производительности труда, новое сельскохозяйственное производство массива орошения предъявляет большие требования как к рабочей силе, так и к машинам и агрегатам.

Соответствующие расчеты, сделанные для напряженных периодов работ („период лик“) по отдельным процессам производства, в том числе и транспорта, показывают, в переводе на 15-сильные трактора и 3-тонные машины, потребность в более чем 200 тракторах и 500 автомашинах. Сильно возрастает также парк сельскохозяйственных машин и механизмов.

В проектном хозяйстве в механизации сельскохозяйственных работ большую роль будет играть электроэнергия. Предусматривается электрификация всего массива, обеспечивающая как производственные, так и культурно-бытовые нужды колхозов.

Наличие большого парка тракторов и с.-х. машин, а также потребности рационального агротехнического обслуживания колхозов, делают необходимым создание на массиве орошения 2 новых МТС (Егвардской и Кошской) при одновременном значительном усилении существующей (Аштаракской).

Ввиду высокого процента механизации с.-х. работ, потребность в живом тягле возрастает по сравнению с существующим хозяйством сравнительно немного (в пределах 12—15%). В живом тягле сильно растёт роль лошадей.

Расчеты показывают, что напряженный период с.-х. работ по растениеводству падает на II декаду октября м.-ца. С учетом рабочих рук, необходимых для животноводства, строительства, культурно-бытовых нужд и административно-управленческого персонала колхозов, общая потребность в трудоспособных обоого пола по массиву в целом составит 38 тыс. человек, при условии возможно более полной загрузки всех без исключения трудоспособных колхозников.

В каждом колхозном дворе будет в среднем по два трудоспособных обоого пола, при коэффициенте семейности в 4,5 это

даст рост общего количества с.-х. населения по массиву, примерно, в 3 раза.

* * *

Орошение Арзни-Шамирамского массива, как можно было видеть из всего сказанного выше, является одним из крупнейших народно-хозяйственных мероприятий в плане осуществления дальнейшей социалистической реконструкции сельского хозяйства Республики.

В интенсивный сельскохозяйственный оборот вовлекается новый орошаемый земельный фонд в 30,0 тыс. га нетто. Организуются новые административно-территориальные единицы.

Все это характеризует общие условия, определяющие размер и направление капитальных вложений, достигающих довольно значительной суммы в 659,5 млн. руб. (с учетом трудучастия и собственных средств колхозов).

Сумма эта по основным элементам затрат направляется следующим образом:

А. Ирригационное строительство	—197,4 млн. р.
в т. числе магистральный канал	—146,5 " "
Б. Сельско-хозяйственное освоение	—462,0 " "
в т. числе: а) жилищно-коммунальное строительство (с сельской электрификацией)	—313,0 " "
б) сельскохозяйств. производ. затраты	—149,0 " "

Величина затрат по второму разделу связана с освоением больших массивов пустующих территорий. Капиталовложения по строительству и благоустройству новых и существующих поселков, по водоснабжению и электрификации их составляют большую часть затрат по с.-х. освоению, достигая 70% всей суммы этого раздела.

Это обстоятельство значительно суживает возможности участия населения в трудовых и денежных затратах по сельскохозяйственному освоению массива: для новых колхозов они могут быть предусмотрены только лишь в работах и вложениях, производимых по мере заселения массива и создания контингента населения.

Финансирование капиталовложений по отдельным источникам определено с учетом особенностей осуществления затрат и освоения земель на необжитых территориях. Это приводит к некоторому увеличению сумм долгосрочного кредитования, при снижении доли собственных средств колхозов, неизбежному в конкретных условиях рассматриваемого массива.

Распределение вложений по источникам финансирования представляется в следующем виде (в млн. р.):

	Всего	Госбюджет	С.-х. кредит	Трудучастие и средства колхозов
1. Ирригационное строительство	197,4	148,9	—	48,5
2. Сельскохозяйств. освоение	462,1	5,0	292,9	164,2
И т о г о	659,5	153,9	292,9	212,7

Ввиду особых условий освоения массива возврат долгосрочных ссуд следует предусмотреть, начиная с периода завершения первой ротации и наступления полного плодоношения многолетних насаждений. В течение этого периода население массива, постепенно возрастающая в своей численности (в связи с переселением) и осваивая территорию, в состоянии будет вложить своим трудовым участием и из собственных средств предусмотренную по объекту довольно значительную сумму свыше 200 млн. рублей.

Сроки сельскохозяйственного освоения территории, конечно, тесно связаны и зависят от сроков осуществления ирригационного строительства и дачи землям оросительной воды. На необжитых территориях ряд работ по сельскохозяйственному освоению—водоснабжение, жилищное, коммунальное и дорожное строительство, устройство внутрихозяйственной сети и некоторые другие—должны быть закончены к моменту дачи воды в такой степени, чтобы можно было переселить туда новое население и приступить непосредственно к работам по мелиорации, к посевам, закладке виноградников и садов и пр.

С учетом сказанного, необходимо основную часть капиталовложений—ирригационное строительство и большую часть гражданского и производственного строительства—осуществить в первые годы, предусмотренные на окончание строительства магистрального канала.

Разбивка строительства на сроки, из соображений финансовых и материального снабжения, допустима не по отдельным видам работ, а по комплексу в целом, т. е. таким образом, чтобы можно было вводить в действие отдельные части канала и приступить к освоению соответствующих подкомандных территорий массива.

* * *

Решающим моментом реконструкции сельскохозяйственного производства определенной территории является народно-хозяйственная эффективность практикуемых мероприятий.

Эффективность орошения определяется прежде всего приростом валовой продукции сельского хозяйства, ожидаемым с вновь орошаемых территорий. Отнесенный на единицу площади и на одного трудоспособного, прирост этот характеризует возможности выполнения реконструированным сельским хозяйством возлагаемых на него государством плановых заданий и степень повышения производительности труда, имеющих решающее значение для суждения о народно-хозяйственной значимости реализации проекта.

В условиях рассматриваемого массива, как известно, основной фонд орошаемых земель получается за счет зимних пастбищ, народно-хозяйственное значение которых в настоящем крайне незначительно.

Непосредственное сравнение продукции с этих территорий, конечно, дало бы чрезвычайно благоприятную картину эффективности орошения. Но такое сравнение было бы методологически неправильным, так как рост продукции будущего хозяйства является результатом не только орошения, но и проведения ряда других мероприятий, характеризующих значительно более высокий комплекс агротехники проектного хозяйства—введения правильных севооборотов, роста механизации и химизации, усиления борьбы с вредителями, рационализации способов и сроков производства сельскохозяйственных работ и другие. Эти мероприятия предусматриваются не только на орошаемой территории, но и на богарных участках колхозов. Они вытекают из общего плана реконструкции сельского хозяйства, где основным звеном является безусловно ирригация, создающая все предпосылки для организации на поливных землях хозяйства высокого типа, которое по своей сущности не может мириться с отсталыми формами сельскохозяйственного производства и потому, естественно, тянет за собой и реорганизует также хозяйство на богаре.

Таким образом, оценивая роль орошения, с одной стороны—нельзя не учитывать значение других агротехнических факторов, исключение влияния которых всегда носит условный и искусственный характер, а с другой—нельзя не принимать во внимание реорганизованное хозяйство неполивных участков зоны орошения, созданное в результате реконструкции сельского хозяйства, в которой для массива в целом основным условием и необходимой предпосылкой является ирригация.

Поэтому, под эффективностью орошения Арзни-Шамирамского массива нужно понимать эффективность реконструкции сельского хозяйства всей этой территории, где основой является ирригация.

Сравнение валовой продукции современного сельского хозяйства зоны орошения с продукцией реконструированного хозяйства дают следующие цифры (в ценах 26/27 гг.):

(в млн. руб.)

Продукция отраслей	Проектное хоз-во	Современ. хоз-во	Прирост	% прироста
1. Полеводство	8,1	1,5	6,6	458,0
2. Многолетние насаждения	22,2	1,5	20,7	1,377,0
Итого растениеводство	30,3	3,0	27,3	924,0
3. Животноводство	4,6	0,55	4,1	741,0
Всего по массиву	34,9	3,5	31,4	867,0

Прирост всей валовой продукции по массиву составляет 31,4 млн. руб. в неизменных ценах 26/27 гг. По сравнению с продукцией современного хозяйства получается рост более 9,5 раз.

В проектном хозяйстве особое место занимает продукция многолетних насаждений: в 14,5 раз растет продукция виноградно-плодовых. Полеводство и животноводство также значительно растут — в 5,5 и 8,5 раз. Они теряют свой удельный вес в продукции будущего хозяйства по сравнению с современным, так как весь массив в целом получает ярко выраженное виноградно-плодовое направление.

Важно отметить, что зерновое хозяйство массива, несмотря на заметное снижение своего удельного веса в продукции, не только сохраняет, но и в значительной мере повышает уровень своего производства, что, конечно, имеет большое значение для массива с густым населением в пригородной зоне гор. Еревана.

В соответствии с теми глубокими изменениями, которые происходят в проектном хозяйстве массива и находят свое выражение в росте продукции массива и его отдельных районов, хозяйство будущего по своей организации и структуре несет на себе все черты высоко-развитого социалистического хозяйства. Труд колхозника, оснащенный усовершенствованными машинами и агрегатами и прилагаемый к природным производительным силам массива в соответствии с требованиями наиболее передовой социалистической науки, приобретает новое качество и превращается по существу в разновидность индустриального труда, все меньше и меньше отличающуюся от труда рабочего социалистического предприятия. Это способствует крупному росту производительности труда в проектном хозяйстве и несет с собой, наряду, как мы уже видели, с многократным ростом валовой продукции, еще больший рост товарной продукции, при одновременном значительном повышении потребительского фонда населения зоны орошения.

Валовая продукция на один гектар нетто и на одного трудоспособного в реконструированном хозяйстве по сравнению с современным выражается в следующих цифрах (в руб. в н. ц. 26/27 г.).

	На 1 га	На 1 трудо- способного
Современное хоз-во	200	356
Проектное	1012	917

Почти в три раза растет производительность труда. С гектара, находящегося в сельско-хозяйственном обороте, будет получено в 3 раза больше продукции чем сейчас. Здесь нужно напомнить, что урожайность культур на год полного освоения взята крайне осторожно. Она не только будет значительно выше в годы последующих ротаций, но и на год полного освоения легко может быть перекрыта. Учитывая сказанное, тем более можно говорить о многократном росте продукции массива в будущем.

Степень роста производительности труда и пятикратный рост объема продукции с гектара площади свидетельствуют о крупных возможностях будущего хозяйства в деле выполнения и перевыполнения возлагаемых на него государственных плановых заданий, имеющих первостепенное значение для оценки эффективности проекта реконструкции сельского хозяйства.

В связи с этим особое значение приобретают вопросы обеспечения производящего населения потребительскими фондами на уровне, соответствующем новым богатым возможностям массива, при одновременном росте товарности, превосходящем рост валовой продукции в целом.

«Высокая товарность совхозно-колхозного производства является его важнейшей особенностью, имеющей серьезнейшее значение для снабжения страны».¹

Приведем некоторые цифры, показывающие распределения продукции на потребительскую и товарную и их соотношения в проектном и современном хозяйстве (в неизм. ценах 26/27 гг. в млн. руб.):

	Вся про- дукция	Потреби- тельская	Товарная
1. Проектное хоз-во	34,9	9,5	25,4
2. Современное хоз-во	3,5	1,7	1,8
Прирост	31,4	7,8	23,6

Товарная продукция растет в 14 раз, при росте валовой продукции в 10 раз. Это вполне закономерно, так как при обеспечен-

¹ Сталин. Вопросы ленинизма, изд. 11-ое, стр. 558.

ности потребительского фонда подавляющая часть новой валовой продукции переходит в товарный фонд. Потребительский фонд в данном случае растет около 6 раз.

Это означает, что в будущем хозяйстве оседание на личное потребление вырастает на душу, примерно, в 2,5 раза против существующего.

Особо следует отметить большой рост доходов колхозников, получаемых ими на трудодень. В соответствии с крупным ростом товарности продукции массива, денежная оплата трудодня значительно возрастает.

Расчитанные по примерной приходе-расходной смете ожидаемые к году полного освоения доходы по отдельным отраслям сельского хозяйства и расходы по статьям налоговых и страховых платежей, приобретению удобрений и химикатов, горючего, мелкого инвентаря, оплаты МТС, лечения скота, отчислений в фонды и административных расходов, показывают доходное сальдо в сумме 76 млн. рублей в государственных заготовительных ценах.

Следовательно, на одного трудоспособного колхозника приходится кругло около 2000 руб.

Если учесть создающиеся возможности роста потребления сельскохозяйственного населения в проектом хозяйстве, а также денежные поступления от реализации продукции с приусадебных участков, нетрудно видеть, что для колхозного населения массива создаются все предпосылки для весьма значительного повышения материально-культурного уровня их жизни.

Таким образом, в проектом хозяйстве высокий уровень жизни колхозников сочетается с крупным ростом товарной продукции, призванной удовлетворить нужды городского населения в продуктах питания и перерабатывающей промышленности в сельско-хозяйственном сырье.

„Советский строй обеспечивает полную возможность непрерывного подъема производительных сил и непрерывного подъема благосостояния трудящихся города и деревни, чего нет и не может быть ни в одной капиталистической стране“.¹

Анализ приведенных выше ряда сравнительных цифр по всей продукции массива и ее отдельных частей, а также показатели удельных величин прироста продукции с несомненностью свидетельствуют о высокой эффективности Арзни-Шамирамского орошения.

Говоря об эффективности такого дорогостоящего мероприятия, как ирригационное строительство и реконструкция сельского хозяйства, необходимо сказать также о возможностях и перспективах покрытия вкладываемых в хозяйство крупных средств.

¹ В. М. Молотов. Доклад о 30-ой годовщине Великой Октябрьской Социалистической Революции.

Как было указано, общая сумма затрат на капиталовложения по ирригационному строительству составляет 197,4 млн. руб., а по сельскохозяйственному освоению 462,1 млн. руб. (в сметных ценах 1945 года).

Соответственно удельные капиталовложения выражаются:

а) по ирригации на 1 га нетто — в 5,7 тыс. руб.

б) по с.-х. освоению на 1 га нетто — „ 13,4 „ „

а себестоимость орошения единицы площади не превышает 137 руб. при эксплуатационных расходах в 80 руб. на га (остальные приходятся на амортизацию по ирригации).

Сравнивая эти величины с товарной продукцией на единицу площади, получаемой в проектом хозяйстве, можно видеть, что удельная величина товарной продукции, достигающая 723 руб. в год, в неизменных ценах 26/27 гг., представляет собой надежную базу, чтобы в течение 5—6 лет было возможно перекрыть произведенные расходы, исчисленные в сметных ценах 1945 г. Последнее нужно понимать в том смысле, что хозяйство, условно отнесенное к году полного освоения, в состоянии было бы, обращая только половину получаемой ежегодно от реализации товарной продукции суммы (остальная половина оставляется на производственные и частично потребительские нужды) на погашение долгосрочных кредитов и возврат затраченных из бюджета средств с учетом ежегодных эксплуатационных расходов и амортизации инженерных сооружений, в течение 5—6 лет покрыть все затраты (за вычетом стоимости труда населения и вложений из собственных средств).

В самом деле, принимая соотношение неизменных цен 26/27 гг. и госзаготовительных цен, с учетом удельного веса продукции винограда, плодов и табака в товарной продукции массива в 85%., равным в среднем 7 (по винограду и плодам выше 6, по табаку выше 14), получим для всей суммы вложений:

$$\frac{5.720 + 13.400}{723 \times 7 - 137} = \frac{19.120}{2393} = 8$$

а за вычетом труда населения и собственных средств с округлением

$$\frac{13.000}{2.400} = 5,4$$

Таким образом, этот условный расчет показывает, что хозяйство массива в 6 лет может вернуть государству потраченные на реконструкцию суммы.

Это говорит о большой рентабельности системы, несмотря на сравнительно высокую стоимость объекта, объясняемую вовлечением в хозяйственный оборот больших территорий, хотя и не обжитых, но ценных земель.

Приведенные выше расчеты, ориентирующие нас в вопросах намеченных вложений и ожидаемых результатов, далеко не исчерпывают возможности массива после его реконструкции.

Наличие большой массы товарной продукции вызовет к жизни целый ряд предприятий по переработке сельско-хозяйственного сырья. В колхозах будут организованы предприятия, главным образом, по первичной переработке. Наряду с этим, в пределах массива, преимущественно в районных центрах, будут созданы промышленные предприятия пищевой, вкусовой и легкой промышленности, продукция которых пойдет не только в города и населенные пункты Армянской ССР, но и за пределы страны в другие союзные республики.

Все это создаст крупные дополнительные возможности роста производительных сил и экономической мощи Арзни-Шамирамского массива, обеспечивая развитие народного хозяйства по законам социалистического расширенного воспроизводства в ускоряющихся темпах.