

Конечный пользователь воды и консультативная служба для фермеров

Ш.Ш. Мухамеджанов, А.Г. Галустян, С.А. Нерозин

В государствах Центральной Азии проведенные реформы в аграрном секторе, в зависимости от направленности и принятой аграрной политики, обусловили различные условия развития сельского хозяйства. В Кыргызстане сельскохозяйственные угодья полностью переданы в частное пользование в виде небольших наделов с полным самоопределением в сельскохозяйственной деятельности. В Узбекистане организованы фермерские хозяйства с передачей земель в долгосрочную аренду, но сохранился государственный заказ на сельхозпродукцию с фиксированными ценами на продукцию со стороны государства. В Таджикистане сохранились коллективные хозяйства и частично организовываются частные фермерские хозяйства, здесь, хотя и нет официального госзаказа, в то же время фермеры не могут по своему усмотрению распоряжаться своей землей и выращенной продукцией.

Однако, несмотря на различные пути проводимых реформ все три республики объединяет одна проблема, вытекающая из проведенных реформ. До реформ в коллективных хозяйствах имелись специалисты агрономы, гидротехники, а также председатель колхоза, который также имел специальное сельскохозяйственное образование. Все сельскохозяйственные работы проводились под их руководством, а простые рабочие крестьяне всего лишь выполняли их требования. Теперь же каждый крестьянин стал сам управлять всем процессом на небольшой площади и главная проблема, практически у каждого самостоятельного фермера, отсутствие знаний по проведению сельскохозяйственных работ в пределах необходимых норм (агротехническая обработка земель, внесение удобрений, проведение поливов, борьба с вредителями и болезнями). Наряду с сельскохозяйственными вопросами, также еще много проблемных вопросов и по юридическим и экономическим аспектам. Все это оказывает негативное влияние на достижение необходимой продуктивности и адекватной прибыли. Эти проблемы, так или иначе, отслеживаются государственными структурами, однако решения, принимаемые по их устранению пока не эффективны. В решении существующих проблем каждое государство исходит из своих экономических и политических условий и интересов.

Мониторинг фермерских хозяйств, проведенный в рамках проекта, на территории трех республик в пределах Ферганской долины показал, что они отличаются, как по площади выделенных земель, так и по структуре посевных площадей. В Узбекистане фермерские хозяйства, с площадью от 10 гектаров и более, культивируют в основном хлопчатник и озимую пшеницу, сохранившийся госзаказ пока не дает возможности фермерам самостоятельно определять посевные культуры. В Таджикистане и в Кыргызстане набор культур более разнообразен. Небольшие наделы, выделенные для фермеров в Кыргызстане, не дают возможности для эффективного ведения сельхозпроизводства и получения прибыли от этой деятельности. Более сложная ситуация складывается в Таджикистане, где развиты дехканские хозяйства. Здесь члены дехканского хозяйства практически не имеют права голоса и не участвуют в решении организационных вопросов этого хозяйства и являются лишь рабочей силой при владельце дехканского хозяйства.

При различии в государствах уровня реформ сельского хозяйства, фермеров объединяет общая проблема беспомощности, в которой они оказались. Получив землю и самоопределение без развитой для таких условий инфраструктуры, фермеры столкнулись с проблемами решения финансовых, правовых, технических и административных вопросов, чем большая часть из них ранее не занималась. Если рассматривать условия реформ и развития фермерских хозяйств по каждому государству становится понятным и общность проблем с одной стороны и специфические отличия с другой.

В 2002 году на основе проведенного мониторинга демонстрационных участков, проектом выявлены недостатки в сельскохозяйственной деятельности фермерских хозяйств. Практически во всех охваченных исследованием хозяйствах региона отмечена низкая эффективность использования оросительной воды и земли. Суммарные потери (фильтрация + поверхностный сброс) оросительной воды на поле достигают 55% от поданной в поле оросительной воды, и превышают

нормативные в 1,5 - 2,0 раза. Продуктивность используемой оросительной воды в отдельных хозяйствах составляют 0,14-0,19 кг/м³.

Изучение проведения поливов и агротехнических мероприятий на полях фермеров в пределах Ферганской долины показало, что основным фактором снижения продуктивности земель помимо отсутствия ресурсов и техники является отсутствие основополагающих навыков. Дело в том, что каждый фермер, который в прошлом работал в бывших колхозах и совхозах, в том числе и на поливных мероприятиях, в вопросах организации и технологии ориентировался на агронома, гидротехника или на опытного поливальщика колхоза. В настоящее время фермеру самому приходится решать все эти вопросы, как прежде консультантов у него нет. Менее опытными фермерам приходится делать работу, так как делает его сосед, если он имеет больше опыта или консультироваться у старейшин. Однако как показало изучение проводимых мероприятий, большая часть фермеров допускают значительные ошибки в выращивании сельскохозяйственных культур. Практически у всех фермеров отмечен полив с завышенными нормами, неверно назначенные сроки полива привели к потере урожая, неверно выбранная технологическая схема полива затрудняет управление процессом полива, что привело к переувлажнению одних участков поля и недостатку полива других. Большинство фермеров не имеют понятия о природных факторах и мелиоративных условиях своего хозяйства, с учетом которых необходимо проводить и планировать поливы.

Помимо поливных мероприятий большие проблемы у фермеров связаны с отсутствием каких либо знаний по нормам и срокам внесения минеральных удобрений и по борьбе с вредителями и болезнями. В Таджикистане и в Кыргызстане, при бедности почв фосфатами, практически не вносятся фосфорные удобрения. Азотные и калийные удобрения вносятся несвоевременно и нормами не соответствующими потребным нормам. По предварительным результатам анализа, полученной информации, следует отметить, что фермерские хозяйства, оставшись, наедине с самим собой имеют множество проблем, как технологического, так и организационного характера. Основными проблемами фермеров в процессе сельскохозяйственной деятельности подобны тем, что были выявлены на демонстрационных участках проекта. В первую очередь следует отметить:

- ненормированную подачу оросительной воды;
- необоснованные сроки назначения полива;
- неверно выбранные технологические схемы полива (полив по длинным бороздам и зачастую полив на всю длину поля);
- ошибочное внесение видов и норм удобрений;
- отсутствие знаний по борьбе с болезнями и вредителями.

На основе оценки и анализа полученных материалов мониторинга и сравнения их с нормативными, проектом разработаны рекомендации по повышению продуктивности использования оросительной воды и земли. С 2003 года исполнителями проекта предпринята попытка управления сельхозпроизводством на основе разработанных рекомендаций. В результате воздействия проекта по всем объектам удалось изменить ситуацию. По итогам 2003 и 2004 годов общая продуктивность по демонстрационным участкам повысилась, ее величина по хозяйствам составила в пределах от 0,29 до 1,4 кг/м³. Повышение продуктивности за эти годы относительно 2002 года составило от 21% до 135%, при этом сокращение оросительной воды наблюдалось в диапазоне 16% - 83%, повышение урожайности в диапазоне 11% - 72%. Оценка фактического использования оросительной воды указывает на то, что в большинстве хозяйств есть резервы и реальная возможность для повышения эффективности использования оросительной воды. Повышение эффективности можно достигнуть без особых капиталовложений на уровне поля - лишь посредством совершенствования распределения воды на уровне фермерских хозяйств. Важное значение имеет разработка упрощенных и понятных для пользователей методов планирования и использования оросительной воды на уровне поля, а также и распространение полученного опыта по повышению продуктивности воды и земли.

Следует отметить, что из-за отсутствия знаний у фермеров о правильном планировании и использовании оросительной воды значительно снижается продуктивность их земель. Для эффективного использования водного и земельного ресурса на уровне фермерских хозяйств необходимо распространение опыта существующих проектов и совершенных технологий среди фермеров через подготовку местных тренеров, консультантов и существующих консультативных служб.

Опыт демонстрационных участков, полученный в рамках проекта «ИУВР-Фергана», показал большие возможности, как рационального использования оросительной воды, так и повышения ее продуктивности. Стало очевидным, что обучение фермеров может дать значительные результаты в повышении эффективности сельскохозяйственного производства. В 2005 году и в последующие годы, усилия проекта были направлены на повышение знаний и распространение среди фермерских хозяйств совершенных технологий, нацеленных на водосбережение и повышение продуктивности воды и земли. Распространение опыта проекта, среди фермерских хозяйств, проводилось через непосредственные консультации и тренинги, а также посредством подготовки специалистов организаций, тренеров и консультантов консультативных служб, взаимодействующих с фермерскими хозяйствами. В каждой области Ферганской долины была установлена связь с организациями и консультативными службами, деятельность которых направлена на работу с фермерскими хозяйствами. Однако деятельность большинства консультативных служб направлена на работу с фермерами по их запросу. Работы по оказанию консультативных услуг организованы в различных организациях, имеющих как коммерческую направленность, так и чисто государственную бюджетную поддержку.

В Кыргызстане, где реформы более продвинутые чем в других государствах, вопросы консультаций для фермеров предпочли решать через неправительственные организации и на основе инвестиций международных банков (Всемирный банк и Европейский банк развития), с частичным государственным участием и выплатой от самих фермеров. В Таджикистане большая часть консультативных служб основана на неправительственных организациях и поддерживается зарубежными инвестициями. В Узбекистане, не смотря на отсутствие организационной структуры сельской консультативной службы, со стороны местной администрации и организаций, связанных с сельским и водным хозяйством, проводится работа по контролю своевременного выполнения фермерами агротехнических и поливных мероприятий.

Тем не менее, проект в Кыргызстане стал сотрудничать с Сельской консультативной службой (RAS) и с Центром Сельскохозяйственного Обучения и Консультирования (TES Центр). В Таджикистане была установлена связь с неправительственной организацией АППР-НАУ, которая уже в течении семи лет работает с фермерами, оказывая им всяческую консультативную помощь в сельхозпроизводстве, и с проектом СЕСИ, финансируемый канадским правительством. В Узбекистане было решено начать тренинговую деятельность по обучению специалистов полевых полигонов и через министерство, заинтересованное в развитии созданных им полигонов, организовать структуру при БУИС, отвечающую требованиям консультативной службы для фермеров.

В течение 2006-2007 годов в каждой области проведены обучающие тренинги по всем вопросам рассмотренных проектом в прошедшей фазе. По каждой теме разработаны руководства, формы для заполнения полученной информации, бюллетени на каждое проводимое на поле мероприятие и представлены консультантам. Тренерами полигонов в Андижанской и Ферганской областях в Узбекистане, тренерами СЕСИ и АППР-Нау в Таджикистане и RAS в Кыргызстане проводились полевые тренинги с фермерами.

В результате на демонстрационных полях консультативных служб в каждой области получены обнадеживающие результаты. Фермеры, на чьих землях находятся демонстрационные участки под наблюдением и консультацией полевых тренеров и областных специалистов проекта, использовали оросительную воду на уровне рекомендуемых норм, получили урожай значительно выше средней урожайности окружающих фермерских хозяйств. Продуктивность воды составила в среднем $0,46 \text{ кг/м}^3$, достигая в отдельных хозяйствах до $0,8 \text{ кг/м}^3$.

На основе полученных знаний и руководств, тренера консультативных служб представили фермерам методы водоучета и эффективные технологии использования оросительной воды на поле. Совместная работа областных специалистов проекта и тренеров консультативных служб

позволила дать фермерам понимание важности предлагаемых технологий в повышении их продуктивности и прибыли.

В период с 2005 по 2007 год разработаны и переданы консультантам и тренерам руководства: «Рекомендации по выбору технологической схемы полива»; «Что такое режим орошения сельскохозяйственных культур»; «Руководство по расчету и выбору норм и элементов техники полива для хлопчатника и озимой пшеницы, по результатам проекта ИУВР-Фергана»; «Пособие по выбору типа водомерного устройства, требования по их строительству и эксплуатации», а также «Консультативная работа с фермерами», где представлена методика проведения консультативной работы с фермерами на основе, как визуальной оценки и опроса фермерских хозяйств, так и сбора необходимой информации по каждому фермерскому хозяйству. Для сбора необходимой информации разработаны специальные формы учета всех необходимых показателей, на основе оценки и анализа, которых принимаются решения по выявленным проблемам фермерских хозяйств и даются консультации для фермеров. Для нормирования сроков и объема полива разработано руководство для специалистов и фермеров «Практические рекомендации использования оросительной воды в фермерских хозяйствах», где на основе климатической информации (суточного испарения) и водоучета представлена методика определения срока и нормы каждого полива. В 2007 году разработано руководство: по «Методике работы с группами водопользователей на землях с малыми площадями на примере канала Соколок (Кыргызстан)».

В 2006 и 2007 годах, для подготовки тренеров и консультантов в каждой области проекта, проведены тренинги по эффективному использованию оросительной воды и методам повышения ее продуктивности (табл. 4.8). **В Согдийской области** прошли обучение 20 тренеров Агентства Поддержки Развития Процессов НАУ («Agency for Support of Development Process Nau») 10 консультантов и полевых тренеров от проекта CECI. Из 20 слушателей от Поддержки Развития Процессов НАУ **8 полевых тренеров** работающих непосредственно с фермерами и на демонстрационных полях, **5 региональных тренера**, работающих с полевыми тренерами и со специалистами Агентства. Остальные 8 слушателей специалисты-консультанты, работающие в центральном офисе над разработкой новых технологий и оценкой ситуации фермерских хозяйств и анализа демонстрационных участков. Агентство работает в пяти районах: в Канибадамском, Спитаменском, Матчинском, Аштском и Зафарабадском районах. В каждом районе имеются демонстрационные участки и фермерские хозяйства или ассоциации дехканских хозяйств, с которыми работают тренеры агентства. Агентство проводит работу с 76 фермерскими хозяйствами и ассоциациями дехканских хозяйств, общая площадь охвата орошаемых земель составляет - **8564 га**. Специалисты агентства, помимо обучения на тренингах, вместе с областными специалистами проекта «ИУВР-Фергана», проводили консультации для фермеров.

Таблица 4.8.
Охват фермерских хозяйств проектом «ИУВР-Фергана» через обучение тренеров консультативных служб

Наименование областей и консультативных служб	Количество тренеров и фермеров, прошедших обучение	Количество фермерских хозяйств охваченных тренерами	Охваченная площадь		Итого
			через тренеров и фермеров	через хокимияты и МТП	
Согдийская область					
АППР-НАУ и CECI	20	76	8564		8564
Фермерские хозяйства	264	264	3000		3000
Ферганская область					
БУИС и АВП Акбарабад	16	240	2400	3000	5400
Фермерские хозяйства	605	605	32457		32457
Андижанская область					
БУИС и ш/х Булакбоши	14	210	2100	3000	5100
Фермерские хозяйства	800	800	30218		30218
Ошская область					
RAS	7	200	2000		2000

Наименование областей и консультативных служб	Количество тренеров и фермеров, прошедших обучение	Количество фермерских хозяйств охваченных тренерами	Охваченная площадь		Итого
			через тренеров и фермеров	через хокимияты и МТП	
Всего	1726	2395	80739	6000	86739

В Ферганской и Андижанской областях прошли обучение **40 тренеров** от БУИС. Каждый тренер закреплен за одним районом, за каждым тренером закреплен опытный полигон и **15 фермерских** хозяйств, расположенных вокруг полигона. В целом по Ферганской и Андижанской областям охвачено тренерами **1400 фермерских хозяйств**, с которыми проводится консультативная работа.

С ноября месяца 2007 года областными специалистами проекта «ИУВР-Фергана», в Согдийской, Ферганской и Андижанской областях проведена большая работа по обучению фермеров расположенных в зоне пилотных каналов. В общей сложности исполнителями проекта охвачено в Согдийской области 264 фермера, в Ферганской области - 605 фермера и в Андижанской области 800 фермера. В целом, проектом охвачено: по Андижанской области 5 районов и 26 АВП с площадью фермерских хозяйств более 30 тыс. га; в Ферганской области 4 района и 19 АВП с площадью фермерских хозяйств около 32 тыс. га; в Согдийской области 2 района, 4 АВП и около 3000 гектаров орошаемых земель фермерских хозяйств.

В Ошской области прошли обучение **7 районных консультанта**, закрепленные за 7 районами Ошской области от консультативной службы Rural Adviser Service и 10 тренеров и специалистов от консультативной службы TES-Центр. В каждом районе консультанты проводят работу на демонстрационных полях, консультируя по вопросам новых сортов сельскохозяйственных культур и совершенным технологиям эффективного ведения сельхозпроизводства. На основе демонстрационных участков консультанты проводят полевые тренинги и семинары для фермеров расположенных в округе демонстрационных полей (**до 20-30 фермеров**). В целом консультативной службой по внедрению совершенных технологий охвачено около **200 фермерских хозяйств**. Областные консультанты Rural Adviser Service проводят полевые семинары для фермеров на организованных ими демонстрационных полях, совместно с областными специалистами проекта «ИУВР-Фергана».

На демонстрационных полях консультативных служб в Узбекистане (Андижанская и Ферганская области) тренеры помимо полевых наблюдений провели и общий мониторинг фермерских хозяйств. Полученные знания на тренингах дали основу для работы с фермерами и повышения продуктивности их земель. В Ошской области консультанты RAS на основе полученных знаний и руководств представили фермерам методы водоучета и эффективные технологии использования оросительной воды на поле. ***Большой проблемой для консультантов RAS остаются вопросы, связанные с водопользованием, если ими технологическая схема полива освоена достаточно хорошо, вопросы нормирования полива и планирования сроков полива еще требуют доработки.***

На основе разработанных для специалистов и тренеров консультативных служб рекомендаций и руководств по эффективному использованию оросительной воды и агротехнических операций, региональными и областными исполнителями проекта подготовлены и распространены бюллетени для фермеров. Бюллетени готовились перед каждым сельскохозяйственным мероприятием и передавались фермерам через консультантов и тренеров консультативных служб. Бюллетени выпускались на местном языке и все рекомендации в них излагались в простой и доступной для фермеров форме. Практика подготовки и распространения бюллетеней началась областными специалистами в 2005 году на выбранных для консультативной работы 20-30 фермерских хозяйствах в каждой области проекта. Фермеры проявили большой интерес к бюллетеням, и не только те, кто не имеет опыта в сельхозпроизводстве, но и фермеры, наделенные большим практическим опытом. Распространение бюллетеней с описанием опыта проекта дало возможность за короткий срок охватить большое количество фермеров, не привлекая их на специальные тренинги. Опираясь на полученный, в 2005 году, опыт распространения бюллетеней,

региональной группой проекта совместно с областными исполнителями было принято решение с 2006 года расширить охват фермерских хозяйств бюллетенями через тренеров консультативных служб. Особенно эффективно распространение бюллетеней проявилось в Узбекской части проекта, помимо распространения через тренеров полигонов, областные исполнители провели распространение опыта среди фермеров через хокимияты и МТП на ежемесячных собраниях в Кувинском, Ташлакском, Ахунбабаевском районах Ферганской области. Помимо этого в Кувинском районе, ежемесячное распространение бюллетеней среди фермеров, было организовано через привлеченных хокимиятом специалистов агрономов (Таблица 4.9).

Таблица 4.9.

Распространение бюллетеней проектом «ИУВР-Фергана» через существующие консультативные службы и организации местного и водного хозяйства

Наименование областей и консультативных служб	Количество охваченных фермерских хозяйств	Количество бюллетеней переданных фермерам.
Согдийская область		
АППР-НАУ	76	380
СЕСІ	72	360
Ферганская область		
БУИС и АВП Акбарабад	350	1750
Хокимият и МТП	600	3000
Андижанская область		
БУИС и ш/х Булакбоши	420	2100
Всего	1518	7590

Распространение бюллетеней проводилось и во время тренинга с фермерами в охваченных проектом Ассоциациях Водопользователей, расположенных на территории орошаемых земель пилотных каналов ЮФК в Узбекистане и ХБК в Таджикистане. Всего распространено 3264 бюллетеней (таблица 4.10).

Таблица 4.10.

Распространение бюллетеней среди фермерских хозяйств через проводимые тренинги

Область	Районы	Наименование АВП	Количество распространенных бюллетеней
Андижанская	Кургантепинский	Собиржонов сув булоги	204
		«Машрапбой саховати»	
		«Хамрабоев саховати»	
	Джалакудукский	Амир Темур	340
		«Жалакудук водий имкони»	220
		Пахатакор гидротех	216
	Хаджиабдский Хаджиабдский	Чинмахрам	344
		Мадиярова	
		Ходжаобкаш	272
		Гарагура	
Ферганская	Кувинский	Толмазр чашмаси	252

Область	Районы	Наименование АВП	Количество распространенных бюллетеней
		Мусажон Исмоилов	216
		Омад Зилол	276
		Зилол сув файзи	200
		Полвонтош Бахор	196
Согдийская	Дж. Расуловский	Маданият	132
		Зеравшан	132
		Таджикабад	132
		Саматов Д/Х	132
Всего			3264

Как показывает опыт проекта в Центрально - Азиатских Республиках в связи с проведенными реформами в аграрном и водном секторе, уже назрела необходимость создания консультативной службы, которая могла бы значительно облегчить труд фермерских хозяйств в решении их повседневных проблем, связанных как с планированием и производством сельхоз-продукции, так и в вопросах водопользования. Однако организацию консультативных служб необходимо проводить с учетом сложившихся условий в аграрном секторе, степени развития инфраструктуры и потенциала в сельском и водном хозяйстве.

Стратегия создания консультативных служб. Учитывая социально-экономические, институциональные и организационные условия во всех трех государствах при отсутствии финансовой поддержки, организация консультативных служб как отдельной структуры на сегодня не эффективна. Реально создание и развитие консультативных услуг по эффективному использованию оросительной воды на основе или при организациях и ведомствах деятельность, которых связана с сельским и водным хозяйством и направлена на помощь фермерам. Что мы имеем на сегодня и на какие организации и ведомства мы можем опереться для развития консультативных услуг на селе:

Во-первых, на территории всех трех государств в Ферганской долине сохранены **Областные управления водных ресурсов**, которые не утратили своей роли как ключевой организации в сельскохозяйственном производстве. Планирование использования оросительной воды, ее доставка и удовлетворение потребностей сельского хозяйства производятся на уровне областного управления. Отделы водопользования связаны с управлениями каналов, а также и с ассоциациями водопользователей - как первичными водопользователями сельского хозяйства. На основе анализа структуры посевных площадей ежегодно производится планирование водопользования для всех первичных водопользователей. Так же как и водопользователи, Областное управление водного хозяйства заинтересовано в эффективном водопользовании лимитированных водных ресурсов области.

Во-вторых, широкое развитие приобретают **Ассоциации водопользователей**, это единственная неправительственная организация, работающая в непосредственном контакте с землепользователями и водопользователями. Основная деятельность АВП состоит в распределении оросительной воды между водопользователями на основе планирования водоподачи с учетом структуры посевных площадей каждого водопользователя. В силу своей деятельности, АВП располагает необходимой информацией о водопользователе - орошаемая площадь, виды выращиваемых культур, урожайность, потребный и фактически использованный объем оросительной воды, мелиоративное состояние. Экономическое положение водопользователя не маловажно для АВП с точки зрения получения выплат за услуги предоставленной оросительной воды. В данном случае, чем выше продуктивность производства водопользователя и чем выше его доход, тем больше гарантии оплаты в АВП за его услуги и тем больше возможности у АВП произвести оплату управлению каналов за полученную воду. АВП заинтересована в продуктивном использовании воды и земли каждым водопользователем, также как и в информированности каждого водопользователя об эффективном использовании не только оросительной воды, но и всех сопутствующих сельскохозяйственных

ресурсов - от которых зависит продуктивность оросительной воды. Специалисты АВП соприкасаются с каждым водопользователем в период до вегетации, при определении его плана водопользования и в период вегетации при распределении воды. Так или иначе, специалисты АВП дают определенные консультации и рекомендации по использованию воды и повышению продуктивности орошаемых земель. Организация консультативной службы с набором уже необходимых специалистов - агронома, юриста и экономиста, позволит давать всестороннюю консультацию водопользователям по всем вопросам сельхозпроизводства.

Исходя из этого, наиболее реальным и эффективным является развитие консультативных служб при областных управлениях водного хозяйства и существующих АВП в пределах Ферганской долины. Исключение составляет Таджикистан, где Ассоциации водопользователей созданы пока на небольшой части территории. В пользу создания консультативных служб при этих структурах говорит и то, что в них уже есть специалисты гидротехники и гидрометры. Основной проблемой в создании консультативных служб, в целом не зависимо от ведомства и организации, является отсутствие специалистов. В случае создания консультативной службы при АВП часть специалистов - гидротехники и гидрометры - существуют практически во всех функционирующих АВП. Хотя в Узбекистане многие АВП не имеют полного штата специалистов, а в отдельных АВП имеется только директор и бухгалтер, все же здесь идет процесс формирования штата и развития слабых Ассоциаций. Наиболее перспективно создание консультативной службы при АВП в Кыргызстане, где практически все АВП обеспечены необходимым штатом и имеют опыт работы по планированию и распределению воды среди фермеров.

