

## Роль и значение орошаемых земель в развитии аграрного сектора Кыргызской Республики

У.Т. Чортомбаев, к.э.н., Кыргызский НАУ

Проблема дефицита водных ресурсов существует практически во всех странах мира, в том числе в странах Центральной Азии, что заметно повлияло на развитие сельского хозяйства. Нехватка поливной воды в орошаемом земледелии сильно сказалась и на темпах развития аграрного сектора экономики Кыргызской Республики.

Решение вышеобозначенной проблемы требует вмешательства государства в процесс создания и регулирования благоприятных условий для развития орошаемого земледелия в республике с целью обеспечения продовольственной безопасности её населения. В настоящее время одной из приоритетных задач государства является создание всех условий для масштабного использования метода капельного орошения. Этот процесс заключается в том, чтобы метод капельного орошения применялся по всей стране с целью снижения потребления и экономии водных ресурсов. Проводимая поэтапная политика формирования необходимых условий для использования метода капельного орошения – эффективный подход Министерства сельского хозяйства и мелиорации Кыргызской Республики при выращивании овощных культур на закрытых грунтах и плодовых культур.

Анализ динамики потребления воды, особенно на орошение и сельскохозяйственное водоснабжение, свидетельствует о том, что начиная с 2008 по 2012 г. потребление воды повысилась на 10,7%, т.е. на 146,4 млн м<sup>3</sup> (таб.), однако площади орошаемых земель выросли незначительно – всего на 4 тыс. га (рис.). Потребность в воде по норме и срокам полива на 1 га не должна превышать в среднем 10 000 м<sup>3</sup>. Фактически на 1 га орошаемых земель было затрачено примерно 36625 м<sup>3</sup> воды, или в 3,5 раза больше [1].

Как показала практика, при орошении полей до растений доходит всего 40% воды, остальная часть теряется в процессе транспортировки и полива. Частично эта вода, дополняя подземные воды, используется вторично, но в основном в виде

сброса и подземным путём уходит в сопредельные государства.

В эффективном использовании водных ресурсов большую роль играют водохранилища и бассейны для регулирования стоков рек.

Следовательно, небольшое увеличение орошаемых площадей при больших объёмах потребления воды показывает, что водные ресурсы были применены нерационально. При капельном орошении потери водных ресурсов снижаются от 35 до 48%. Это значит, что на 1 га орошаемой земли используется примерно около 6500–6700 м<sup>3</sup>.

В отличие от других отраслей производственного комплекса, которые осуществляют производство, как правило, локально, стационарно, сельское хозяйство ведётся на обширной территории. Ему свойственны рассредоточенность производства, перемещение в процессе труда производительных ресурсов, в том числе обрабатывающих машин, орудий и рабочей силы. Особый характер организации производства здесь сочетается с просторанственной организацией землепользования, приспособлением форм земельного устройства для наиболее целесообразного и высокоэффективного использования ресурсов [2].

Вся совокупность этих мероприятий означает интенсификацию сельскохозяйственного производства и, следовательно, интенсивное использование земельных угодий. Эти затраты, как и простое возделывание земли вообще, если только оно ведётся до некоторой степени рационально, улучшают почву, увеличивают количество её продукта и превращают землю из простой материи в землю-капитал [3].

Подача оросительной воды на определённый земельный участок сама по себе ещё не означает автоматического обеспечения предпосылок для высокой эффективности сельскохозяйственного производства. При этом не менее важно соблюдать научно обоснованные оросительные и поливные нормы, сроки полива, т.е. выбирать оптимальный для каждой сельскохозяйственной культуры режим искусственного увлажнения с учётом складывающихся почвенно-климатических условий.

Динамика потребления воды в Кыргызской Республике [1]

Показатель	Год									
	2008		2009		2010		2011		2012	
	%	млн м <sup>3</sup>	%	млн м <sup>3</sup>	%	млн м <sup>3</sup>	%	млн м <sup>3</sup>	%	млн м <sup>3</sup>
Всего использовано	100	5315,5	100	4729,2	100	4477,7	100	4519,5	100	4869,3
В т.ч.: на производственные нужды	1,4	75,0	1,7	79,0	2,0	91,0	1,7	78,0	1,7	82,2
на хозяйственно-питьевые нужды	2,6	136,9	3,8	180,3	4,6	206,0	3,4	155,4	2,9	140,7
на орошение и сельскохозяйственное водоснабжение	83,6	4445,5	93,6	4424,9	93,0	4163,3	93,8	4239,3	94,3	4591,9
на другие нужды	12,4	658,2	0,9	44,8	0,4	17,8	1,0	46,8	1,1	54,5

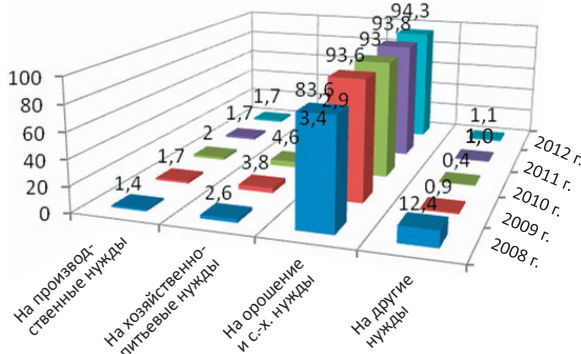


Рис. – Потребление воды в Кыргызской Республике за период с 2008 по 2012 г., %

Нарушение этих требований неизменно приводит не к повышению, а к снижению плодородия орошаемых земель вследствие заболачивания, засоления, осолонцевания и в конечном итоге к ухудшению их почвенно-мелиоративного состояния. Вполне очевидно также, что при разработке оптимального плана водопользования на конкретном земельном участке можно ориентироваться лишь на тот объём воды, который имеется в источнике орошения и который способна забрать и подать оросительная система за период своей работы. С другой стороны, следует учитывать производственные возможности сельскохозяйственных землепользователей как водопотребителей в отношении эффективного использования того или иного объёма оросительной воды.

Орошение как фактор повышения экономического плодородия земли имеет предопределяющие принципы организации рационального землепользования и водопользования. Важнейшие из них следующие.

1. Орошение представляет собой такой процесс, когда вода вследствие приложения к ней живого и овеществлённого труда подаётся из водного источника для полива сельскохозяйственных культур и превращается тем самым из природного в производственный ресурс и участвует в создании урожая. Данный процесс осуществляется с помощью оросительной системы и поливной техники.

2. Земледелие в условиях орошения – это сложный, органически единый процесс воздействия на почву с помощью средств производства, неразрывно связанных с землёй с целью получения максимального количества продукции с единицы земельной площади. Здесь тесно переплетаются агротехнические, организационно-территориальные, гидротехнические и другие виды мероприятий. Без своевременного и качественного выполнения их невозможно создать необходимые и реальные предпосылки для высокой эффективности производства.

3. Экономическое плодородие орошаемых земель под воздействием искусственного водного фактора становится более изменчивым по от-

ношению к неорошаемым (богарным) землям, причём изменяется как в сторону повышения, так и в сторону снижения в случае нерациональной организации землепользования и водопользования. Следовательно, ирригационный земельный фонд в качественном отношении отличается большей подвижностью, чем богарный.

Таким образом, экономическая эффективность использования водных ресурсов в орошаемом земледелии выражается тем эффектом, который получает сельское хозяйство вследствие увеличения производства продукции земледелия и животноводства. Отраслевой эффект в данном случае определяется приростом валовой продукции, чистого дохода, прибыли, повышением нормы рентабельности. Народнохозяйственный эффект представляет собой увеличение национального дохода и рост централизованного дохода государства (налога с оборота), который достигается в результате реализации дополнительной продукции, полученной на орошаемых землях. В этом заключается сущность экономической эффективности использования водных ресурсов для целей орошения.

При определении экономической эффективности использования водных ресурсов в орошаемом земледелии необходимо иметь в виду следующее:

- получение высоких и гарантированных урожаев на орошаемых землях обеспечивается не только дополнительным искусственным орошением, но и значительным естественным увлажнением, которое характерно прежде всего для северо-западной части Тянь-Шаня [4];

- для подачи воды на орошаемый земельный участок требуются определённые затраты. Это капитальные затраты на строительство ирригационной системы того или иного типа и текущие затраты на эксплуатацию ирригационной системы, уход и обслуживание оросительной сети и гидротехнических сооружений.

Принимая во внимание вышеизложенное, можно методологически и методически правильно определять экономическую эффективность использования водных ресурсов в орошаемом земледелии. Однако следует оговориться, что показатели уровня экономической эффективности использования оросительной воды, учитывая природные особенности республики, всегда будут относительными. Рассчитать абсолютную экономическую эффективность использования оросительной воды в орошаемом земледелии практически невозможно в силу тех обстоятельств, которые рассмотрены выше.

В аграрном секторе Кыргызской Республики для развития и улучшения зелёной экономики в области использования водных ресурсов в последнее время правительством, а также научно-исследовательскими институтами были предприняты меры для разработки новых, более эффективных методов орошения [5]. Вместе с тем усиливается практический интерес к известным,

но несправедливо забытым методам, к примеру, к капельному орошению, которое сейчас применяется практически во всех странах, где существует дефицит поливной воды для выращивания сельскохозяйственных культур. Более того, сами производители заинтересованы в том, чтобы использовать воду рационально и эффективно, применяя такие способы полива, которые в разы сократят их расходы на орошение.

### **Литература**

1. Окружающая среда в КР 2008–2012 гг.: статистический сборник. Бишкек, 2013. С. 22–23.
2. Веденичев П.Ф. и др. Экономические проблемы использования земельных и водных ресурсов в сельском хозяйстве. Киев: НАУКОВА ДУМКА, 1978. 23 с.
3. Маркс К., Энгельс Ф. Капитал // Соч. 2-е изд. Т. 25. Ч. 2. С. 343.
4. Суймбаев Дж.А. Комплексная мелиорация орошаемых земель Кыргызстана. Бишкек, 2000. С. 4.
5. Маматканов Д.М., Бажанова Л.В., Романовский В.В. Водные ресурсы Кыргызстана на современном этапе. Бишкек: Илим, 2006. 276 с.