

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ЮЖНОГО КЫРГЫЗСТАНА

В данной статье рассматриваются некоторые трудности в период проведения поливных работ. Воды после использования в поливных работах из-за повышенного содержания солей и различных химикатов приходят в негодность. Обильный полив земель приводит не только к расточительству воды, но и наносит вред почве – увеличивает содержание солей, уровень грунтовых вод, портят пахотные земли.

Ключевые слова: сточная вода, использование, очистка, полив, потребление.

Обеспечение водой населения сёл и городов, решение вопросов полива земель и других важных хозяйственных вопросов во многом связано с эффективным и рациональным использованием водных ресурсов.

Пахотные земли являются особой ценностью природных ресурсов и составляют основу материального благополучия. Однако в последние годы наблюдается сокращение пахотных площадей и неправильное их использование, что все чаще приводит к эрозии земель и появлению солей.

Строительство индивидуального жилья происходит на пахотных землях. Это свойственно не только для исследуемого региона, но и другим территориям страны. Рачительное использование пахотных площадей, недопущение их сокращения, охрана от всякого рода посягательств считается актуальной проблемой сегодняшнего дня.

Если в Ошской области в 1995 году площади пахотных земель составляли 405,9 тыс. га, то к 2015 году этот показатель уменьшился до 191,9 тыс.га. Основной причиной резкого сокращения пахотных площадей явилось передача поливных земель для строительства индивидуального жилья (таблица 1).

Объективной трудностью и лишней заботой регионов в обеспечении водой поливных работ является ежедневные, декадные, месячные и годовые изменения стоков. Эти показатели зависят от атмосферных осадков, температур (в долине, горах), ледниковых вод. Во многих городах и районных центрах

Ошской, Жалал-Абадской и Баткенской областей отсутствуют центральная канализация и очистные сооружения. А в тех населенных пунктах, где есть очистные сооружения, они работают с большой перегрузкой, не отвечают требованиям, отчего сточные воды сбрасываются в водоемы без должной очистки.

Таблица 1. Динамика использования земель в сельском хозяйстве (тыс. га)
(по Ошской области)

Сельскохозяйственные земли	1995	2000	2005	2010	2015
Пахотные земли	405,9	282,2	289,3	212,1	191,9
Многолетняя растительность	19,5	17,5	20,3	12,5	15,4

Обратимся к сведениям о работе очистных сооружений за период с 1990 по 2015 годы. Если в 2000 году в Баткенской области объем воды для использования составлял 2,5 млн. м³, то в 2017 году этот показатель снизился до 0,7 млн. м. Происходит и значительное уменьшение объемов очищенных вод. Так, если в 2005 году через очистные сооружения прошло 1,3 млн. м³, то в 2014 году было очищено только 0,7 млн. м³.

Такая же картина наблюдается и в Жалал-Абадской и Ошской областях. Если в 1990 году в объем воды, поступившей на очистные сооружения Жалал-Абадской области, равнялись 19,7 млн. м³, то на выходе очищенные воды составили 14,9 млн.м³. Эти же показатели в 2015 году составили 7,6 млн. м³ и 7,5 млн. м³ соответственно. Сокращение объемов вод, поступающих на очистные сооружения, имеет место также на территории Ошской области (1990 г. - 37,4 млн. м³, 2015 г. - 23,6 млн. м³) (табл. 2).

В решении важной задачи по обеспечению населения чистой питьевой водой возникает необходимость строительства в городах и районных центрах канализационных сетей и очистных сооружений. Так, не работают в полной мере очистные сооружения в городах Кара-Суу, Сулюкта, Узген, Майли-Сай, Кара-Кол, требуются подобные сооружения в Гульче и Ноокате.

Таблица 2. Показатели работы очистных сооружений

Годы	1990	1995	2000	2005	2010	2012	2014	2015
Баткенская область								
Общий объем поступившей воды (млн. м ³)	-	-	2,5	1,3	0,9	0,9	0,7	0,7
Очищенные воды, млн. м ³	-	-	1,2	1,3	0,9	0,8	0,7	0,7
Жалал-Абадская область								
Общий объем поступившей воды (млн. м ³)	19,7	13,2	3,9	8,8	5,3	6,0	10,6	7,6
Очищенные воды, млн. м ³	14,9	6,6	3,9	4,8	4,9	6,0	9,6	7,5
Ошская область								
Общий объем поступившей воды (млн. м ³)	37,7	29,7	23,6	25,2	25,5	22,9	24,8	23,6
Очищенные воды (млн. м ³)	37,4	29,7	22,7	24,7	25,4	22,9	24,8	23,6

Основными потребителями водных ресурсов являются поливные земли, а источником вод – реки.

В южном регионе Кыргызстана имеется в целом 317240 га поливных земель. Из них, по информации департамента водного хозяйства, 94%(298670 га) находятся в удовлетворительном состоянии, 2% (6404 га) – среднем и 4% (12166 га) – неудовлетворительном. Если в Баткенской области всего 57505 га поливных земель, то в удовлетворительном состоянии находятся 1532 га, а у 4161 га или 7% состояние неудовлетворительное. Подобную картину можно наблюдать и в Ошской и Жалал-Абадской областях (таблица 3).

В Жалал-Абадской области сельскохозяйственные поливные площади составляют 125 003 га. Из них 119 688 га - в хорошем состоянии, 2 548 га - удовлетворительном, 2767 га – неудовлетворительном. Наряду с этим 2450 га занимают грунтовые воды и 317 га – солончаковые почвы. Мелиоративная служба водного хозяйства Жалал-Абадской области контролирует 7157 га поливных земель посредством 118 скважин, из которых 70 скважин или 59% не работают.

Таблица 3. Состояние поливных земель в административных территориях
(по сведениям департамента водного хозяйства, 2015)

Области	Поливные земли, га	Состояние земель, га		
		хорошее	удовлетворительное, га	неудовлетворительное га
Баткенская	57505	51812	1532	4161
Ошская	130776	123904	2324	4548
Жалал-Абадская	128959	122954	2548	3457

По области в целях улучшения поливных работ необходимо построить 100 скважин, промыть 317 га земель, отремонтировать в 2400 га коллекторно-осушительные сети, где в 139,7 км провести внутри хозяйственные, механизированные открытые колекторно-осушительные очистные работы и в 21,5 км – закрытые дренажные работы. А 8603 га пахотных земель требуют капитального планирования. В Ошской области поливные площади равны 129214 га, из которых 122909 га находятся в хорошем состоянии, 2524 га - удовлетворительном, 3781 га – неудовлетворительном. Из-за высоких грунтовых вод солончаковые почвы занимают 2683 га.

В целях уменьшения опасности наводнений необходимо построить коллекторно-осушительные сети на площади 599 га, провести в сетях профилактические работы на площади 2868 га, промыть и очистить солончаковые почвы на площади 114 га и на площади 144 га проделать специальные работы по строительству коллекторно-сушительной сети.

Если давать оценку использования вод по секторам, то основная часть водных ресурсов приходится на орошение поливных земель. За период с 2000 по 2015 годы объёмы использования вод в поливных работах в южном регионе страны постепенно уменьшались. Так, эти показатели составили в Ошской области (2006 г. - 959 млн м³, 2015 г.- 687 млн. м³), Жалал-Абадской области (2006 г.- 865 млн. м³, 2015 г. - 671 млн. м³) и Баткенской области (2006 г.-845 млн. м³, 2015 г.– 496 млн.м³).Снижение показателей связано с сокращением поливных площадей. В Ошской области наблюдается увеличение потерь вод при доставке на поливные земли и, наоборот, уменьшение потерь в Жалал-

Абадской и Баткенской областях. Уменьшение объемов использования вод видно и в промышленном секторе. В использовании водных ресурсов в жилищно-коммунальной сфере за 15 лет, например, в Баткенской области больших изменений не было. В тоже время в Жалал-Абадской и Ошской областях эти показатели росли с каждым годом. С 2 млн m^3 в 2004 г. до 12 млн m^3 в 2015 г. В Жалал-Абадской области и с 0,5 млн m^3 в 2004 г. до 47,1 млн м в 2015 г. в Ошской области. Наблюдается сокращение показателей по суточному употреблению питьевой воды в 2000-2010 годы. Так, в Баткенской области снижение произошло с 69 л/с до 47 л/с, Жалал-Абадской - с 134 л/с до 78 л/с, Ошской - с 203 л/с до 113 л/с. В секторе же потребления воды на хозяйственные нужды видно увеличение объемов. Объемы воды на человека в Жалал-Абадской области выросли с 0,2 m^3 в 2004 г. до 1,2 m^3 в 2015 г. и Ошской области с 0,4 m^3 до 36,2 m^3 в те же годы.