

Дегембаева Н.К.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИРРИГАЦИОННЫХ КАНАЛОВ
НАРЫНСКОГО РАЙОНА

N.K. Degembaeva

CURRENT STATUS OF IRRIGATION CHANNEL NARYN RAYON

УДК: 631.4

Айыл-чарба өсүмдүктөрүн сугат иштеринде, сугат системасында сугат суулары менен камсыз кылууда үзгүлтүккө учураатуу орчундуу кыйынчылыктарды жаратат. Аймактын ирригациялык фондунун анализи канал түйүндөрүнүн талапка жооп бербей турган абалын көрсөттү. Сугат сууларын натыйжалуу пайдалануу үчүн сугат системаларынын техникалык деңгээлин жогорулатуу жана өркүндөттүү керек. Натыйжалуу пайдалануу жана жаңы технологияларды колдонуу менен гана жаңы сугат жерлери ишке киргизилет.

Негизги сөздөр: чарбалык каналдар, сугат аянттары, ирригациялык фонд, сугат системасынын түйүнү.

Non-uniform flow of water in the irrigation system creates defined difficulties in irrigation works crops. Analysis of the state irrigation fund in the considered area has shown that the network channel is unsatisfactory. For efficient use of irrigation water is necessary to increase and improve the technical level of the irrigation systems. When used effectively can cultivate new lands reclamation by using new technologies.

Key words: Farming irrigation canal, irrigated area, irrigation fund, irrigation systems net.

Неравномерность подачи воды в оросительную систему создает определенные трудности при поливных работах сельскохозяйственных культур. Анализ состояния ирригационного фонда рассматриваемого района показал, что состояние сети каналов неудовлетворительно. Для эффективного использования поливной воды необходимо повысить и совершенствовать технический уровень оросительных систем. При эффективном использовании можно освоить новые мелиоративные земли с применением новых технологий.

Ключевые слова: внутрихозяйственные каналы, орошаемая площадь, ирригационный фонд, ирригационная сеть системы.

Рациональное использование оросительной воды, в основном, достигается за счет улучшения мелиоративного состояния почвы и ведения оптимальных поливных режимов сельскохозяйственных культур, также и оптимальным использованием речного стока. Раздробленность сельскохозяйственных земель на мелкие участки ограничивает возможность применения на полях не только приемов агрономии, но и сельскохозяйственной техники. Раздроблен-

ность характеризуется длиной гона полей, изрезанностью и конфигурацией. Из-за снижения урожайности и удорожания полевых работ, вызванных мелиоративной неустроенностью сельскохозяйственных земель, фермеры терпят колоссальный ущерб.

В Нарынском регионе для полива орошаемых земель используется сток реки по системам Нарын, Он-Арча, Кажырты, Чырпыкты и Отгук. Как известно, неравномерность подачи расходов в оросительную систему зависит от многолетнего и сезонного колебания стока. Фактический гидрограф $q(t)$ имеет стохастический характер, а значение модуля стока q варьируют в сравнительно широких пределах [1]. Эффективное использование оросительной воды на полях орошения в значительной мере зависит от стохастических характеристик речного стока. Поливные воды по межхозяйственным каналам далее распределяются на внутрихозяйственные и на орошаемую площадь поверхностным способом орошения. В свою очередь, последний требует тщательно планируемую поверхность. Мелиорируемые земли имеют выраженный естественный микрорельеф. Он создает условия для неравномерного увлажнения верхнего слоя почвы, приводит к сокращению поверхностного стока, застою воды в понижениях. Это, в свою очередь, ухудшает действие и снижает эффективность оросительных систем, вызывает вымокание и снижает урожай сельскохозяйственных культур [1]. Также для получения высоких устойчивых урожаев сельскохозяйственных продукции на орошаемых полях в течение всей вегетации важно поддерживать оптимальный водный режим в активном слое почвы. Как известно, водный режим на культурных полях в основном зависит от типа растения, климатических условий, механического состава почвы.

Анализ состояния ирригационного фонда Нарынского района на 1 января 2014 года показал, что в данном регионе подача воды осуществляется по семи сетям магистральных каналов протяженностью 151,8 км и по четырем сетям внутрихозяйственных каналов – 91,4 км. В таблице 1.1. показано техническое состояние каналов [4].

Техническое состояние ирригационных каналов

№	Сеть каналов	Длина канала, км	В том числе облицовано, км	Пропускная способность, м ³ /с	Техническое состояние		Подвешенная площадь под ним, га
					Удовлетворительно, км	Неудовлетворительно, требуется капитальный ремонт, км	
1	Внутрихозяйственная	91,4	16,2	1,2	74,4	50,8	6083,5
2	Межхозяйственная	151,8	59	25,1	143,1	45	8940
	Всего по району:						15023,5

Определяющим фактором современного состояния ирригационной системы рассматриваемого региона, оказывающим прямое влияние на техническое состояние сооружения является длительный срок их эксплуатации. От общей протяженности МХК 68% и ВХК 31% находятся в неудовлетворительном состоянии. Из таблицы 1.1. видно, что общая пропускная способность внутрихозяйственных каналов составляет 1,2 м³/с и почти больше половины этих каналов находятся в неудовлетворительном состоянии. Расчетный коэффициент полезного действия межхозяйственных каналов равняется 0,69 и внутрихозяйственных 0,65. Фактически эти значения ниже 0,50, чем расчетные. Так как учет потребляемой воды производится переносными водомерными устройствами. Для достоверного определения коэффициента полезного действия необходимо оснащать современными техническими средствами водоучета. Данные о пропускной способности этих каналов приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2.

Пропускная способность МХК и ВХК Нарынского района

№	Наименование системы реки	Наименование каналов	Пропускная способность, м ³ /с
1	По системе реки Нарын	Большой	3
		Нарынский канал	7
		МК Куланак МК Кээден	1
2	По системе реки Он-Арча	МК-1	5,5
		МК-2	2,1
		Он-Арча ВХС	0,2
3	По системе реки Кажыргы	МК Кара-Талаа	3
		МК Кажыргы	3,5
		Кок-Жерты ВХС	0,5
4	По системе Чырпыкты	Чырпыкты	0,2
5	По системе Оттук	Оттук ВХС	0,3

Проанализировав выше приведенные данные можно сделать вывод, что в системе транспортировки воды и ее распределения происходят большие потери, обусловленные отсутствием обслуживания и ремонта каналов. Как показывает приведенные данные в таблице 1.1. протяженность облицованной части внутрихозяйственных каналов составляет 18% и межхозяйственных - 38,9%.

В основном, сеть внутрихозяйственных каналов находится на балансе ассоциации водопользователей АВП. По мнениям местных жителей и работников районного управления водного хозяйства, после перехода внутрихозяйственных каналов в АВП первое время наблюдалось нормальное функционирование, затем уже последние годы снижалось и управление, и состояние этих сетей. По таким причинам сокращается площадь сельскохозяйственных культур. В целом в районе на данный момент отмечено 15 тыс. гектаров орошаемых земель. В таблице 1.1. показаны данные по орошаемым землям районного управления водного хозяйства на 1 января 2014 года.

Неравномерность подачи воды снижает производительность фермеров и коэффициент полезного использования поливной воды. Причиной этих проблем является отсутствие надлежащего ухода за состоянием каналов и устарелой ирригационной системы. Для решения проблем поливной воды и освоение земли требуется построить подвижные насосные станции, бассейны суточного регулирования на ирригационных каналах. Необходимо повысить эффективность использования водных ресурсов на основе повышения технического уровня оросительных систем. При эффективном использовании можно освоить новые мелиоративные земли в сельскохозяйственном использовании и пастбищ. Таким образом, освоение новых орошаемых земель и пастбищ достигается только при комплексном проведении мелиоративных работ, изменении технологии производства и повышении качества технологии.

Литература:

1. Джайчибаев Ж. Земельно-водные ресурсы Киргизии, пути их рационального использования и охрана. - Фрунзе, Кыргызстан, 1972. -47 с.
2. Комиссаров В.Т., Преображенский К.И. Культуртехнические мелиорации. - М.: «Колос», 1972. 160 с.
3. Мамытов А.М. Почвенные ресурсы и вопросы земельного кадастра Кыргызской Республики. Изд.3-е. - Бишкек, Кыргызстан. 1996. 239 с.
4. Материалы ирригационного фонда Нарынского районного управления водного хозяйства на 01.01. 2014 г.
5. Осмонбетов К. и др. Природные ресурсы Нарынской области. - Бишкек, 1996.

Рецензент: к.т.н., профессор Салохиддинов А.