

Об утверждении укрупненных норм водопотребления и водоотведения для отдельных отраслей экономики

Приказ и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 11 октября 2016 года № 431. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 декабря 2016 года № 14514.

В соответствии с пунктом 3 статьи 86 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года **ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемые укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для отдельных отраслей экономики.

2. Комитету по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) в течение десяти календарных дней со дня получения зарегистрированного настоящего приказа направление в одном экземпляре его копии в печатном и электронном виде на казахском и русском языках в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Республиканский центр правовой информации" для включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;

3) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа направление его копии на официальное опубликование в периодические печатные издания и в информационно-правовую систему "Эділет";

4) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан и интранет-портале государственных органов.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра сельского хозяйства Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

*Исполняющий обязанности
Министра сельского хозяйства
Республики Казахстан*

К. Айтуганов

" С О Г Л А С О В А Н "

Министр
Республики

национальной

экономики

Казахстан

К.

Бишимбаев

10 ноября 2016 года

" С О Г Л А С О В А Н "

М и н и с т р
Р е с п у б л и к и

э н е р г е т и к и
К а з а х с т а н
Б о з у м б а е в

К .

" " _____ 2016 года

" С О Г Л А С О В А Н "

И с п о л н я ю щ и й
М и н и с т р а _____
э н е р г е т и к и

о б я з а н н о с т и
Р е с п у б л и к и _____
К а з а х с т а н
М и р з а г а л и е в

М .

16 ноября 2016 года

Утверждены приказом
исполняющего обязанности
Министра сельского хозяйства
Республики Казахстан
от 11 октября 2016 года № 431

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для отдельных отраслей экономики

Сноска. Укрупненные нормы в редакции приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК от 18.09.2020 № 228 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

Раздел 1. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения в сельском хозяйстве

Таблица 1

Агроклиматические зоны увлажненности территории Казахстана

Коэффициент увлажненности, (далее – Ку)	Зоны увлажненности	Соответствующие природные зоны	Шифр	Основные типы почв
1	2	3	4	5
> 0,50	умеренно-засушливая	Лесостепь	ЛС	выщелоченные черноземы, обыкновенные черноземы
0,50-0,40	засушливая	засушливая степь	ЗС	южные черноземы
0,40-0,30	умеренно-сухая	сухостепная	СС	темно каштановые, типично-каштановые
0,30-0,20	сухая	полупустыня	ПП	светлокаштановые
0,20-0,10	очень сухая	пустыня северная	Пе	бурые, серо-бурые, светлые сероземы
< 0,10-0,20		пустыня южная	Пю	
0,20-0,30	сухая предгорная	предгорная полупустыня	ПГП	сероземы обыкновенные, темные сероземы
0,30-0,50	засушливая горная	предгорная степь	ПГС	темнокаштановые
> 0,50	умеренно-засушливая и влажная горная	горная степь	ГС	горные типы почв

Примечание:

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для отдельных отраслей экономики представлены для регулярного и лиманного орошения, обводнения пастбищ и защищенного грунта (теплиц и парников), которые рассчитаны по следующим трем расчетным годам обеспеченности стока:

- 1) среднему – 50 % обеспеченности;
- 2) среднесухому – 75 % обеспеченности;
- 3) сухому – 95 % обеспеченности.

При районировании территории республики по природной увлажненности за основу принят K_u , определяемый отношением естественной влагообеспеченности за биологически активный период (суммы атмосферных осадков и доступных для растений почвенных запасов влаги) к испаряемости за тот же период.

По значениям коэффициента увлажненности, с учетом природно-географических особенностей территории республики, выделены агроклиматические зоны, представленные в таблице 1.

В пределах природных зон Казахстана на орошаемой территории выделены три почвенно-гидрогеологические области:

1) автоморфная – территория с глубоким залеганием грунтовых вод (ниже 3 метра), которые не влияют на почвообразование и водопотребление сельскохозяйственных культур;

2) полугидроморфная – территория с глубиной залегания грунтовых вод 2 – 3 метр, которые оказывают определенное влияние на почвообразовательный процесс и умеренно (до 20 %) участвуют в водопотреблении сельскохозяйственных культур;

3) гидроморфная – территория с грунтовыми водами на глубине 1 – 2 метр, которые оказывают значительное влияние на почвообразование и существенно (до 80 %) расходуются на водопотребление сельскохозяйственных культур.

Глава 1. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения в сельском хозяйстве по Арало-Сырдарьинскому водохозяйственному бассейну

Таблица 2

Размещение водохозяйственных районов и водохозяйственных участков, административных областей и районов по природным и соответствующим им агроклиматическим зонам увлажненности Арало-Сырдарьинского водохозяйственного бассейна

Наименование водохозяйственных районов код	К о д водохозяйственных участков	K_u , природные зоны	Административные области и районы
01 Арало-Сырдарьинский водохозяйственный бассейн			
	01.00.01.01	Пустыня южная – Пю, $K_u < 0,10$	Туркестанская область: Махтааральский и Жетысайский районы

Сырдарьинский 01.00.01	01.00.01.02	Пустыня южная - Пю, Ку=0,10-0,15	Туркестанская область: Сарыагашский, Казыгуртский районы
	01.00.01.03	Предгорная степь – ПГС, Ку=0,25-0,30	Жамбылская область: северо-западная часть Жуалынского района
		Предгорная полупустыня - ПГП, Ку=0,20-0,25	Туркестанская область: Тюлькубасский, Толембийский районы
		Пустыня южная - Пю, Ку=0,15-0,20	Туркестанская область: Ордабасынский, Сайрамский, Байдыбекский районы
		Пустыня южная - Пю, Ку<0,10	Туркестанская область: Туркестанский район
	01.00.01.04	Пустыня южная - Пю, Ку<0,10	Туркестанская область: Арысский, Отырарский, Шардаринский районы
	01.00.01.05	Пустыня южная - Пю, Ку<0,10	Кызылординская область: Жанакорганский, Шиелыйский районы
01.00.01.06	Пустыня южная - Пю, Ку<0,10	Кызылординская область: Сырдарьинский, Жалагашский, Кармакшинский, Казалинский, Аральский районы	

Таблица 3

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения при регулярном орошении сельскохозяйственных культур различными способами в вегетационный период по Арало-Сырдарьинскому водохозяйственному бассейну

Ку, природные зоны	Орошаемые культуры	Нормы водопотребления, метр кубический на гектар (далее – м ³ /га)								
		Почвенно-гидрогеологические области								
		автоморфные			полугидроморфные			гидроморфные		
		Уровень вероятности превышения, (проценты)								
		50	75	95	50	75	95	50	75	95
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Поверхностное орошение										
Сырдарьинский водохозяйственный район 01.00.01										
Водохозяйственные участки 01.00.01.01 и 01.00.01.04										
Ку≤0,10, Пю	Яровые зерновые	4300	4950	5950	3100	3650	4400	2150	2750	3300
	Озимая пшеница	3850	4500	5500	2800	3300	4150	1950	2450	3100
	Кукуруза на зерно	6950	7900	9100	4950	5700	6600	3550	4200	4950
	Кукуруза на силос	5950	6700	7850	4300	4950	5850	3200	3700	4400
	Хлопчатник	7850	8700	10000	5250	5950	7100	3450	4100	5150
	Картофель	7100	7900	8900	5050	5650	6500	3550	4200	4800
	Овощи	8500	9600	10850	6050	6900	7800	4300	5000	5800
	Бахчевые	5300	5700	6350	4050	4400	4750	3050	3300	3550
	Многолетние травы	10300	11150	12850	7250	7900	9400	5150	5700	7100
	Соя	6300	7250	8450	4350	5400	6500	2800	4050	5150
	Виноградники	6150	7150	8300	4400	5250	6150	3250	3950	4600

	Сады	8750	9950	11450	5650	6600	7900	3550	4350	5650
Водохозяйственный участок 01.00.01.02										
Ку=0,10-0,15, Пю	Яровые зерновые	3950	4500	5450	2800	3250	4100	1900	2350	3100
	Озимая пшеница	3450	3950	4850	2400	2850	3550	1700	2100	2600
	Кукуруза на зерно	6300	7100	8100	4400	5050	5900	3100	3750	4400
	Кукуруза на силос	5200	5800	6800	3650	4200	5050	2600	3000	3850
	Хлопчатник	6500	7350	8650	4200	5000	6050	2600	3400	4300
	Картофель	6300	6950	8100	4400	5000	5850	3100	3650	4350
	Овощи	7550	8550	9950	5250	6150	7150	3650	4500	5250
	Бахчевые	4500	4800	5700	3250	3450	4200	2350	2800	3100
	Многолетние травы	9350	10300	11800	6600	7200	8500	4700	5150	6300
	Соя	5500	6300	7250	3850	4600	5650	2600	3400	4400
	Виноградники	5400	6100	7150	3750	4300	5050	2600	3000	3650
	Сады	8000	9150	10600	5200	6100	7250	3200	4050	5050
Водохозяйственный участок 01.00.01.03										
Ку=0,25-0,30, ППП	Яровые зерновые	2750	3250	4300	1600	2100	3050	800	1300	2100
	Озимая пшеница	2150	2650	3700	1300	1800	2750	650	1100	1900
	Кукуруза на зерно	4500	5200	6300	2800	3450	4550	1500	2200	3250
	Кукуруза на силос	3500	3950	5050	2250	2650	3650	1300	1700	2600
	Сахарная свекла	5400	6050	7350	3400	3950	5200	1900	2450	3700
	Картофель	4300	5050	6350	2800	3500	4600	1700	2350	3250
	Овощи	4950	5950	7350	2800	3850	4950	1300	2250	3300
	Бахчевые	2750	3300	4500	1700	2200	3250	950	1450	2350
	Многолетние травы	6100	7350	8650	3500	4550	5700	1750	2650	3750
	Соя	3950	4700	5800	2900	3650	4750	2100	2800	3900
	Виноградники	3700	4400	5500	2350	2850	3850	1300	1700	2550
	Сады	5400	6550	7750	2900	3950	5000	1300	2200	3200
Ку=0,20-0,25, ППП	Яровые зерновые	3200	3750	4750	2000	2600	3450	1150	1750	2550
	Озимая пшеница	2550	3200	4150	1700	2250	3100	950	1550	2350
	Кукуруза на зерно	5050	5650	6900	3200	3850	4950	1950	2550	3550
	Кукуруза на силос	4150	4550	5700	2850	3200	4300	1900	2200	3200
	Хлопчатник	4600	5250	6300	2550	3100	4050	1100	1550	2450
	Картофель	4850	5650	6900	3250	3950	5000	2100	2750	3550
	Овощи	5850	6950	8300	3550	4700	5850	2100	3200	4150
	Бахчевые	3450	3950	4950	2350	2800	3550	1550	1900	2650
	Многолетние травы	7200	8300	9550	4400	5400	6450	2600	3400	4350
	Соя	4400	5050	6150	2900	3550	4700	1750	2450	3550
	Виноградники	4150	4800	5850	2750	3200	4100	1700	1950	2800
	Сады	6300	7550	8650	3750	4800	5700	1950	2900	3750

	Сады	5900	6700	7700	3800	4450	5350	2400	2950	3800
Водохозяйственный участок 01.00.01.02										
Ку=0,10-0,15, Пю	Яровые зерновые	3150	3550	4350	2200	2600	3250	1500	1850	2450
	Озимая пшеница	2750	3150	3850	1900	2250	2850	1350	1650	2050
	Кукуруза на зерно	5000	5600	6450	3500	4000	4700	2450	3000	3500
	Кукуруза на силос	4100	4600	5400	2900	3350	4000	2050	2350	3050
	Хлопчатник	5150	5800	6850	3350	3950	4800	2050	2700	3400
	Картофель	5000	5500	6450	3500	3950	4650	2450	2900	3450
	Овощи	6000	6800	7900	4200	4900	5650	2900	3550	4200
	Бахчевые	3550	3800	4550	2600	2750	3350	1850	2200	2450
	Многолетние травы	7400	8200	9400	5250	5700	6750	3700	4050	5000
	Соя	4400	5000	5750	3050	3650	4500	2050	2700	3500
	Виноградники	3650	4100	4800	2550	2900	3400	1750	2000	2450
	Сады	5400	6200	7150	3500	4100	4900	2150	2700	3400
	Водохозяйственный участок 01.00.01.03									
Ку=0,25-0,30, ППП	Яровые зерновые	2150	2600	3400	1300	1650	2400	600	1050	1650
	Озимая пшеница	1700	2100	2950	1050	1450	2150	500	900	1500
	Кукуруза на зерно	3550	4100	5000	2200	2750	3600	1200	1750	2600
	Кукуруза на силос	2800	3150	4000	1800	2100	2900	1050	1350	2050
	Сахарная свекла	4300	4800	5800	2700	3150	4100	1500	1950	2950
	Картофель	3400	4000	5050	2200	2800	3650	1350	1850	2600
	Овощи	3900	4750	5800	2200	3050	3900	1050	1800	2650
	Бахчевые	2150	2650	3550	1350	1750	2600	750	1150	1850
	Многолетние травы	4850	5800	6850	2800	3600	4550	1400	2100	3000
	Соя	3150	3700	4600	2300	2900	3750	1650	2200	3100
	Виноградники	2300	2750	3550	1400	1750	2350	700	1050	1550
	Сады	2600	3050	3800	1700	2000	2650	1050	1250	1800
		Яровые зерновые	2550	3000	3750	1600	2050	2750	950	1400
	Озимая пшеница	2000	2550	3300	1350	1800	2450	750	1250	1850
	Кукуруза на зерно	4000	4500	5450	2550	3050	3900	1550	2000	2850
	Кукуруза на силос	3300	3600	4550	2250	2550	3400	1500	1750	2550
	Хлопчатник	3650	4200	5000	2000	2450	3200	900	1250	1950
	Картофель	3850	4500	5450	2600	3150	3950	1650	2150	2850
	Овощи	4650	5500	6600	2850	3700	4650	1650	2550	3300
	Бахчевые	2750	3150	3900	1850	2200	2850	1250	1500	2100
	Многолетние травы	5700	6600	7600	3500	4300	5100	2050	2700	3450
	Соя	3500	4000	4900	2300	2850	3700	1400	1950	2850
	Виноградники	2800	3250	3950	1850	2150	2750	1150	1300	1900
	Сады	4250	5100	5850	2550	3250	3850	1300	1950	2550

Ку=0,15-0,20, Пю	Яровые зерновые	2850	3300	4000	1850	2350	3000	1250	1650	2200
	Озимая пшеница	2350	2850	3550	1650	2050	2700	1100	1500	2000
	Кукуруза на зерно	4350	5150	5900	2850	3650	4350	1800	2600	3200
	Кукуруза на силос	3550	4100	4900	2450	3050	3650	1700	2150	2700
	Хлопчатник	4100	4700	5600	2350	2900	3650	1200	1700	2350
	Картофель	4500	5000	6000	3150	3600	4350	2150	2650	3250
	Овощи	5300	6200	7200	3500	4400	5150	2250	3150	3750
	Бахчевые	3200	3600	4300	2250	2600	3200	1600	1850	2350
	Многолетние травы	6600	7350	8450	4350	4950	6000	2850	3300	4250
	Соя	3750	4550	5300	2550	3300	4000	1550	2300	3100
	Виноградники	3050	3700	4400	2000	2550	3000	1250	1700	2050
	Сады	4750	5300	6450	2850	3350	4400	1600	1950	2950
Водохозяйственные участки 01.00.01.05 и 01.00.01.06										
Ку≤0,10, Пю	Яровые зерновые	3400	3900	4750	2400	2900	3550	1750	2150	2650
	Озимая пшеница	3050	3550	4400	2150	2650	3300	1600	1950	2450
	Кукуруза на зерно	5500	6350	7200	3950	4550	5200	2850	3350	3900
	Кукуруза на силос	4750	5350	6250	3400	3900	4650	2450	2950	3450
	Хлопчатник	6300	6900	8000	4100	4800	5900	2650	3300	4400
	Картофель	5650	6350	7100	4300	4550	5200	3350	3400	3850
	Овощи	6750	7650	8600	4750	5450	6200	3350	3950	4600
	Бахчевые	4000	4400	5050	3000	3250	3750	2200	2350	2850
	Многолетние травы	8150	8900	10250	5750	6350	7550	4100	4600	5650
	Соя	5000	5800	6700	3450	4300	5150	2250	3200	4050
	Виноградники	4150	4800	5600	3000	3550	4150	2200	2650	3150
	Сады	5850	6750	7750	3800	4500	5400	2400	3000	3850

Продолжение таблицы

Нормы водоотведения, м ³ /га										
Почвенно-гидрогеологические области										
автоморфные			полугидроморфные				гидроморфные			
Уровень вероятности превышения, (проценты)										
50	75	95	50	75	95	50	75	95		
12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Поверхностное орошение										
Сырдарьинский водохозяйственный район 01.00.01										
Водохозяйственные участки 01.00.01.01 и 01.00.01.04										
550	650	750	400	450	550	300	350	450		
500	600	700	350	450	550	250	300	400		
900	1050	1200	650	750	850	450	550	650		
750	850	1000	550	650	750	400	500	550		
1000	1150	1300	700	750	900	450	550	650		

900	1050	1150	650	750	850	450	550	600
1100	1250	1400	800	900	1000	550	650	750
700	750	850	550	550	600	400	450	450
1350	1450	1650	950	1050	1200	650	750	900
800	950	1100	550	700	850	350	550	650
800	950	1100	550	700	800	400	500	600
1150	1300	1500	750	850	1050	450	550	750

Водохозяйственный участок 01.00.01.02

500	600	700	350	400	550	250	300	400
450	500	650	300	350	450	200	250	350
800	900	1050	550	650	750	400	500	550
700	750	900	450	550	650	350	400	500
850	950	1100	550	650	800	350	450	550
800	900	1050	550	650	750	400	450	550
1000	1100	1300	700	800	950	450	600	700
600	600	750	400	450	550	300	350	400
1200	1350	1550	850	950	1100	600	650	800
700	800	950	500	600	750	350	450	550
700	800	950	500	550	650	350	400	450
1050	1200	1400	700	800	950	400	550	650

Водохозяйственный участок 01.00.01.03

350	400	550	200	250	400	100	150	250
300	350	500	150	250	350	100	150	250
600	700	800	350	450	600	200	300	400
450	500	650	300	350	450	150	200	350
700	800	950	450	500	700	250	300	500
550	650	850	350	450	600	200	300	400
650	750	950	350	500	650	150	300	450
350	450	600	200	300	400	100	200	300
800	950	1100	450	600	750	250	350	500
500	600	750	400	450	600	250	350	500
500	550	700	300	350	500	150	200	350
700	850	1000	400	500	650	150	300	400
400	500	600	250	350	450	150	250	350
350	400	550	200	300	400	100	200	300
650	750	900	400	500	650	250	350	450
550	600	750	350	400	550	250	300	400
600	700	800	350	400	550	150	200	300
650	750	900	400	500	650	250	350	450
750	900	1100	450	600	750	250	400	550
450	500	650	300	350	450	200	250	350
950	1100	1250	550	700	850	350	450	550

550	650	800	400	450	600	250	300	450
550	600	750	350	400	550	200	250	350
800	1000	1100	500	600	750	250	400	500
450	550	650	300	400	500	200	250	350
400	450	600	250	350	450	200	250	350
700	850	950	450	600	700	300	400	550
600	700	800	400	500	600	300	350	450
700	750	900	400	450	600	200	300	400
750	800	1000	500	600	700	350	450	550
850	1000	1200	550	700	850	350	500	600
550	600	700	350	400	550	250	300	400
1100	1200	1400	700	800	1000	450	550	700
600	750	850	400	550	650	250	400	500
600	700	850	400	500	550	250	350	400
900	1000	1250	550	650	850	300	400	550

Водохозяйственные участки 01.00.01.05 и 01.00.01.06

550	650	750	400	450	600	300	350	450
500	600	700	350	450	550	250	300	400
900	1050	1200	650	750	850	450	550	650
750	900	1000	550	650	750	400	500	550
1050	1150	1300	700	800	950	450	550	700
950	1050	1150	700	750	850	550	550	650
1100	1250	1400	750	900	1000	550	650	750
650	700	850	500	550	600	350	400	450
1350	1450	1700	950	1050	1250	700	750	950
800	950	1100	550	700	850	350	550	650
800	950	1100	600	700	800	400	500	600
1150	1300	1500	750	850	1050	450	550	750

Дождевание

Сырдарьинский водохозяйственный район 01.00.01

Водохозяйственные участки 01.00.01.01 и 01.00.01.04

350	450	500	250	300	400	200	250	300
350	400	500	250	300	350	150	200	250
600	700	800	450	500	600	300	350	450
500	600	700	350	450	500	250	300	400
700	750	850	450	500	600	300	350	450
600	700	750	450	500	550	300	350	400
750	850	950	500	600	700	350	450	500
450	500	550	350	400	400	250	300	300
900	950	1100	650	700	800	450	500	600
550	650	750	400	450	550	250	350	450

550	600	700	400	450	550	300	350	400
750	850	1000	500	600	700	300	400	500
Водохозяйственный участок 01.00.01.02								
350	400	450	250	300	350	150	200	250
300	350	400	200	250	300	150	200	250
550	600	700	400	450	500	250	350	400
450	500	600	300	350	450	250	250	350
550	650	750	350	450	500	250	300	350
550	600	700	400	450	500	250	300	400
650	750	850	450	550	600	300	400	450
400	400	500	300	300	350	200	250	250
800	900	1050	600	650	750	400	450	550
500	550	650	350	400	500	250	300	400
450	550	600	350	350	450	250	250	300
700	800	900	450	550	650	250	350	450
Водохозяйственный участок 01.00.01.03								
250	300	350	150	200	250	50	100	200
200	250	300	100	150	250	50	100	150
400	450	550	250	300	400	150	200	300
300	350	450	200	250	300	100	150	250
450	500	650	300	350	450	150	200	300
350	450	550	250	300	400	150	200	300
450	500	650	250	350	450	100	200	300
250	300	400	150	200	300	100	150	200
550	650	750	300	400	500	150	250	350
350	400	500	250	300	400	200	250	350
300	400	500	200	250	350	100	150	200
450	550	650	250	350	450	100	200	250
250	350	400	200	250	300	100	150	200
200	250	350	150	200	250	100	150	200
450	500	600	250	350	450	150	200	300
350	400	500	250	250	350	150	200	250
400	450	550	200	250	350	100	150	200
400	500	600	300	350	450	200	250	300
500	600	700	300	400	500	200	250	350
300	350	450	200	250	300	150	150	250
650	700	850	400	450	550	250	300	400
400	450	550	250	300	400	150	200	300
350	400	500	250	250	350	150	150	250
550	650	750	350	400	500	150	250	350
300	350	450	200	250	350	150	200	250
250	300	400	200	250	300	100	150	200

Промывные поливы *

Степень засоления почв	Нормы водопотребления, м3/га			Нормы водоотведения, м3/га		
	Тип засоления почв			Тип засоления почв		
	хлоридный	сульфатно-хлоридный	сульфатно-натриевый	хлоридный	сульфатно-хлоридный	сульфатно-натри
1	2	3	4	5	6	7
Почвы легкого механического состава						
Слабая (0,2 – 0,5)	< 3000	< 2000	< 1000	<1800	<1200	<600
Средняя (0,5 – 1)	3000-5000	2000-4000	1000-4000	1800-3000	1200-2400	600-2400
Среднесуглинистые или аналогичные им по солеотдаче почвы, неоднородного слоистого сложения						
Слабая (0,2-0,5)	< 4500	< 3000	< 1500	<2700	<1800	<900
Средняя (0,5-1)	4500-7500	3000-6500	1500-5000	2700-4500	1800-3900	900-3000
Глинистые почвы или суглинистые с пониженной солеотдачей (солонцовые, такыровидные)						
Слабая (0,2-0,5)	< 5500	< 3500	< 1500	<3300	<2100	<900
Средняя (0,5-1)	5500-10000	3500-8000	1500-6500	3300-6000	2100-4800	1980-3600

Примечание: * промывные нормы установлены на фоне дренажа

Таблица 5

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения на рисовых системах по Арало-Сырдарьинскому водохозяйственному бассейну

К у , природные зоны	К о д водохозяйственных участков	Наименование массива орошения	Н о р м ы водопотребления, м3/ га		Н о р м ы водоотведения, м3/ га	
			Уровень вероятности превышения, (проценты)			
			50	75	50	75
1	2	3	4	5	6	7
Туркестанская область						
Ку≤0,1, Пю	01.00.01.04	Кызылкумский	22200	26100	9000	10800
Кызылординская область						
Ку≤0,1, Пю	01.00.01.05	Тогускенский	20200	25000	9000	10700
		Жанакорганский	21800	23300	9000	10700
		Шиелийский				
	01.00.01.06	Кызылординский	21300	24200	9100	10800
		Казалинский	20900	24200	9300	11100

Таблица 6

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения на системах лиманного орошения по Арало-Сырдарьинскому водохозяйственному бассейну

Нормы водопотребления, м3/га	
Почвогрунты лиманов	

Молодняк свиней в возрасте до четырех месяцев	15	10	0	2,25	1,0	0	3,25
Лошади рабочие, не кормящие матки	50	40	30	7,5	4,0	3,45	14,95
Лошади племенные, кормящие матки	60	40	30	9,0	4,0	3,45	16,45
Жеребята в возрасте до полутора лет	40	30	20	6,0	3,0	2,3	11,3
Жеребята в возрасте до семи месяцев	10	7	0	1,5	0,7	0	2,2
Овцы взрослые	8	6	3	1,2	0,6	0,35	2,15
Молодняк овец в возрасте до одного года	3	3	0	0,45	0,3	0	0,75

Таблица 8

Укрупненные нормы водопотребления основных культур – огурца и томата в защищенном грунте (теплицах) по Арало-Сырдарьинскому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Огурец*, литр на метр квадратный (далее – л/м ²)			Томат*, л/м ²		
	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот
1	2	3	4	5	6	7
Январь	33	0	80	0	0	0
	23	0	56	0	0	0
Февраль	65	0	98	53	0	80
	46	0	69	37	0	56
Март	104	0	112	99	0	124
	73	0	78	69	0	87
Апрель	159	0	152	149	0	177
	111	0	106	104	0	124
Май	159	0	186	195	0	245
	111	0	130	137	0	172
Июнь	195	0	195	208	0	236
	137	0	137	146	0	165
Июль	195	90	0	208	142	159
	137	63	0	146	99	111
Август	133	104	0	159	159	0
	93	73	0	111	111	0
Сентябрь	0	78	25	0	124	124
	0	55	18	0	87	87
1	2	3	4	5	6	7
	0	54	99	0	74	94

Октябрь	0	38	69	0	52	66
Ноябрь	0	25	106	0	50	80
	0	18	74	0	35	56
Декабрь	0	0	80	0	0	80
	0	0	56	0	0	56
За оборот	1043	354	1133	1071	549	1399
	731	247	793	750	384	980

Примечание: * в числителе укрупненные нормы при дождевании, в знаменателе – при капельном орошении (приведенные нормы водопотребления могут отклоняться в сторону повышения или понижения на 8 – 12 %).

Таблица 9

Укрупненные нормы водопотребления цветочных срезанных культур по Арало-Сырдарьинскому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Способы полива, л/м ²	
	капельное орошение	дождевание
1	2	3
Январь	30	42
Февраль	31	43
Март	35	49
Апрель	41	57
Май	53	74
Июнь	59	83
Июль	73	102
Август	64	90
Сентябрь	53	74
Октябрь	43	60
Ноябрь	32	45
Декабрь	26	36
За год	540	755

Глава 2. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения в сельском хозяйстве по Балкаш-Алакольскому водохозяйственному бассейну

Таблица 10

Размещение водохозяйственных районов, водохозяйственных участков, административных областей и районов по природным и соответствующим им агроклиматическим зонам увлажненности Балкаш-Алакольского водохозяйственного бассейна

Наименование водохозяйственных районов, (код)	К о д водохозяйственных участков	Ку, природные зоны	Административные области и районы
1	2	3	4
02 Балкаш-Алакольский водохозяйственный бассейн			

Илийский 02.01.02	02.01.02.01	Горная степь – ГС, Ку=0,55 – 0,60	Алматинская область: Райымбекский район, бассейн реки Текес
	02.01.02.02	Предгорная степь – ПГС, Ку=0,35 – 0,40	Алматинская область: Уйгурский район, южная часть
		Предгорная полупустыня – ППП, Ку=0,20 – 0,25	Алматинская область: Уйгурский район, центральная часть
	02.01.02.03	Пустыня южная - Пю, Ку=0,10 – 0,15	Алматинская область: Уйгурский район, северная часть
		Предгорная степь – ПГС, Ку=0,35 – 0,40	Алматинская область: Панфиловский район, северная часть
	Предгорная полупустыня – ППП, Ку=0,20 – 0,25	Алматинская область: Панфиловский район, центральная часть	
	02.01.02.04	Пустыня южная - Пю, Ку=0,10 – 0,15	Алматинская область: Панфиловский район, южная часть, Кербулакский район, южная часть, Талгарский район, Шенгельдинский массив
		Горная степь – ГС, Ку=0,55 – 0,60	Алматинская область: Райымбекский район, бассейн реки Кеген
		Предгорная степь – ПГС, Ку=0,35 – 0,40	Алматинская область: Южные части Енбекшиказахского, Талгарского, Карасайского районов
	Предгорная полупустыня – ППП, Ку=0,20 – 0,25	Алматинская область: Центральные части Енбекшиказахского, Талгарского, Карасайского районов	
	Пустыня южная - Пю, Ку=0,10 – 0,15	Алматинская область: Северные части Енбекшиказахского, Талгарского, Карасайского районов	
Илийский 02.01.02	02.01.02.06	Пустыня южная - Пю, Ку=0,10 – 0,15	Алматинская область: Балкашский район, северо-западная часть Карасайского района
	02.01.02.07	Предгорная полупустыня – ППП, Ку=0,20 – 0,25	Алматинская область: Жамбылский район, южная часть
		Пустыня южная - Пю, Ку=0,10 – 0,15	Алматинская область: Илийский район, северная часть Жамбылского района
		Пустыня южная - Пю, Ку=0,10 – 0,15	Жамбылская область: Мойынкумский, Шуский районы
Каратал-Аксуский 02.02.03	02.02.03.01	Пустыня южная - Пю, Ку=0,15 – 0,20	Алматинская область: Караталский район

		Предгорная полупустыня – ППП, $K_y=0,20 - 0,25$	Алматинская область: Коксуский, Ескельдинский районы, Северная часть Кербулакского района,
	02.02.03.02	Пустыня южная - Пю, $K_y=0,15-0,20$ Предгорная полупустыня – ППП, $K_y=0,20 - 0,25$	Алматинская область: Аксуский, Саркандский районы
Алаколь-Сасыкольский 02.03.00	02.03.00.01	Предгорная полупустыня – ППП, $K_y=0,20 - 0,25$	Алматинская область: восточная часть Алакольского района
		Пустыня южная - Пю, $K_y=0,15 - 0,20$	
		Пустыня северная - Пс, $K_y=0,15 - 0,20$	
		Предгорная полупустыня – ППП, $K_y=0,20 - 0,25$	Восточно-Казахстанская область: восточная часть Уржарского района
	02.03.00.02	Предгорная полупустыня – ППП, $K_y=0,20 - 0,25$	Алматинская область: западная часть Алакольского района
		Пустыня южная - Пю, $K_y=0,15 - 0,20$	
Пустыня северная – Пс, $K_y=0,15 - 0,20$			
		Предгорная полупустыня – ППП, $K_y=0,20 - 0,25$	Восточно-Казахстанская область: западная часть Уржарского района
Северо-Прибалкашский 02.04.00	02.04.00.00	Пустыня южная - Пю, $K_y=0,10 - 0,15$	Жамбылская область: северо-восточная часть Мойынкумского района
		Пустыня северная – Пс, $K_y=0,10 - 0,15$	Карагандинская область: южная часть Актогайского района
		Пустыня северная – Пс, $K_y=0,15 - 0,20$	Алматинская область: северо-западная часть Алакольского района
		Полупустыня – ПП, $K_y=0,25 - 0,20$	Восточно-Казахстанская область: Аягоский район

Таблица 11

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения при регулярном орошении сельскохозяйственных культур различными способами в вегетационный период по Балкаш-Алакольскому водохозяйственному бассейну

	Нормы водопотребления, м ³ /га
--	---

Ку, природные зоны	Орошаемые культуры	Почвенно-гидрогеологические области								
		автоморфные			полугидроморфные			гидроморфные		
		Уровень вероятности превышения, (проценты)								
		50	75	95	50	75	95	50	75	95
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Поверхностное орошение										
Илийский водохозяйственный район 02.01.02										
Водохозяйственные участки 02.01.02.01 и 02.01.02.04										
Ку=0,55-0,60, ГС	Яровые зерновые	1050	1750	2650	450	1100	1800	0	600	1250
	Кукуруза на силос	1500	2250	3100	700	1500	2200	150	800	1500
	Картофель	1800	2800	3700	1050	1900	2650	450	1150	1900
	Овощи	2650	3100	4200	1600	2150	3100	900	1350	2250
	Многолетние травы	2450	3700	5000	1450	2400	3550	600	1500	2550
	Сады и ягодники	1950	2400	3300	1100	1550	2400	450	850	1700
Водохозяйственные участки 02.01.02.02, 02.01.02.03 и 02.01.02.05										
Ку=0,35-0,40, ПГП	Яровые зерновые	1950	2600	3550	950	1550	2550	200	800	1600
	Озимая пшеница	1350	1950	3000	500	1100	2100	0	450	1350
	Кукуруза на зерно	3400	4150	5200	1750	2450	3500	500	1250	2200
	Кукуруза на силос	2800	3500	4550	1550	2200	3100	600	1250	2100
	Сахарная свекла	4100	4950	5900	2150	3000	3950	800	1550	2550
	Картофель	3200	4100	5300	1800	2600	3700	800	1500	2450
	Овощи	3700	4850	6050	1900	3000	4100	600	1700	2750
	Бахчевые	1950	2600	3500	1150	1700	2550	500	950	1750
	Многолетние травы	4800	5650	6500	2550	3100	3850	900	1450	2000
	Соя	3200	3900	4950	1950	2600	3550	950	1550	2550
	Виноградники	2900	3550	4700	1600	2150	3100	700	1100	1950
	Сады	4350	5050	6050	2150	2800	3550	600	1250	1950
Ку=0,20-0,25, ПГП	Яровые зерновые	3000	3550	4500	1750	2350	3200	900	1500	2200
	Озимая пшеница	2350	3000	3900	1500	2100	2850	800	1350	2000
	Кукуруза на зерно	4800	5450	6600	3000	3650	4700	1700	2350	3400
	Кукуруза на силос	3700	4350	5450	2350	3000	4050	1350	1950	2900
	Сахарная свекла	6050	6950	8050	3850	4600	5600	2250	3050	3900
	Картофель	4600	5450	6700	2900	3650	4600	1750	2400	3200
	Овощи	5600	6700	8000	3250	4400	5400	1750	2800	3550
	Бахчевые	3200	3750	4700	2000	2450	3250	1150	1500	2200
	Многолетние травы	7000	8100	9200	4150	5050	6050	2200	3000	3850
	Соя	4050	4700	5800	2600	3200	4200	1550	2000	3000
	Виноградники	3900	4550	5650	2250	2800	3550	1100	1500	2150
	Сады	5900	7250	8450	3100	4350	5250	1250	2350	3200
	Яровые зерновые	3750	4400	5200	2550	3200	3850	1600	2200	2800
	Озимая пшеница	3200	3850	4600	2150	2750	3300	1350	1900	2350
	Кукуруза на зерно	6050	6900	7850	4200	4850	5650	2850	3500	4200

Ку=0,10-0,15, Пю	Кукуруза на силос	4800	5600	6550	3250	4050	4800	2150	2800	3500
	Сахарная свекла	8500	9150	10300	5850	6450	7250	4050	4550	5250
	Картофель	6100	6750	7900	4200	4800	5650	2900	3400	4050
	Овощи	7350	8450	9750	5050	5950	6900	3450	4300	5050
	Бахчевые	4300	4600	5500	3050	3200	4050	2150	2450	2850
	Многолетние травы	9300	10200	11550	6450	7100	8250	4500	4950	5950
	Соя	5250	6050	7000	3700	4350	5250	2600	3100	3900
	Виноградники	5200	5950	6900	3550	4100	4800	2350	2800	3400
	Сады	8050	8950	10300	5200	5850	7000	3200	3750	4750
Водохозяйственный участок 02.01.02.06										
Ку=0,10-0,15, Пю	Яровые зерновые	3750	4400	5200	2550	3200	3850	1600	2200	2800
	Озимая пшеница	3200	3850	4600	2150	2750	3300	1350	1900	2350
	Кукуруза на зерно	6050	6900	7850	4200	4850	5650	2850	3500	4200
	Кукуруза на силос	4800	5600	6550	3250	4050	4800	2150	2800	3500
	Сахарная свекла	8500	9150	10300	5850	6450	7250	4050	4550	5250
	Картофель	6100	6750	7900	4200	4800	5650	2900	3400	4050
	Овощи	7350	8450	9750	5050	5950	6900	3450	4300	5050
	Бахчевые	4300	4600	5500	3050	3200	4050	2150	2450	2850
	Многолетние травы	9300	10200	11550	6450	7100	8250	4500	4950	5950
	Соя	5250	6050	7000	3700	4350	5250	2600	3100	3900
	Виноградники	5200	5950	6900	3550	4100	4800	2350	2800	3400
	Сады	8050	8950	10300	5200	5850	7000	3200	3750	4750
Водохозяйственный участок 02.01.02.07										
Ку=0,20-0,25, ППП	Яровые зерновые	3000	3550	4500	1750	2350	3200	900	1500	2200
	Озимая пшеница	2350	3000	3900	1500	2100	2850	800	1350	2000
	Кукуруза на зерно	4800	5450	6600	3000	3650	4700	1700	2350	3400
	Кукуруза на силос	3700	4350	5450	2350	3000	4050	1350	1950	2900
	Сахарная свекла	6050	6950	8050	3850	4600	5600	2250	3050	3900
	Картофель	4600	5450	6700	2900	3650	4600	1750	2400	3200
	Овощи	5600	6700	8000	3250	4400	5400	1750	2800	3550
	Бахчевые	3200	3750	4700	2000	2450	3250	1150	1500	2200
	Многолетние травы	7000	8100	9200	4150	5050	6050	2200	3000	3850
	Соя	4050	4700	5800	2600	3200	4200	1550	2000	3000
	Виноградники	3900	4550	5650	2250	2800	3550	1100	1500	2150
	Сады	5900	7250	8450	3100	4350	5250	1250	2350	3200
Ку=0,10-0,15, Пю	Яровые зерновые	3750	4400	5200	2550	3200	3850	1600	2200	2800
	Озимая пшеница	3200	3850	4600	2150	2750	3300	1350	1900	2350
	Кукуруза на зерно	6050	6900	7850	4200	4850	5650	2850	3500	4200
	Кукуруза на силос	4800	5600	6550	3250	4050	4800	2150	2800	3500
	Сахарная свекла	8500	9150	10300	5850	6450	7250	4050	4550	5250
	Картофель	6100	6750	7900	4200	4800	5650	2900	3400	4050

	Овощи	7350	8450	9750	5050	5950	6900	3450	4300	5050
	Бахчевые	4300	4600	5500	3050	3200	4050	2150	2450	2850
	Многолетние травы	9300	10200	11550	6450	7100	8250	4500	4950	5950
	Соя	5250	6050	7000	3700	4350	5250	2600	3100	3900
	Виноградники	5200	5950	6900	3550	4100	4800	2350	2800	3400
	Сады	8050	8950	10300	5200	5850	7000	3200	3750	4750
Каратал-Аксуский водохозяйственный район 02.02.03										
Водохозяйственные участки 02.02.03.01 и 02.02.03.02										
Ку=0,20-0,25, ППП	Яровые зерновые	3000	3550	4500	1750	2350	3200	900	1500	2200
	Озимая пшеница	2350	3000	3900	1500	2100	2850	800	1350	2000
	Кукуруза на зерно	4800	5450	6600	3000	3650	4700	1700	2350	3400
	Кукуруза на силос	3700	4350	5450	2350	3000	4050	1350	1950	2900
	Сахарная свекла	6050	6950	8050	3850	4600	5600	2250	3050	3900
	Картофель	4600	5450	6700	2900	3650	4600	1750	2400	3200
	Овощи	5600	6700	8000	3250	4400	5400	1750	2800	3550
	Бахчевые	3200	3750	4700	2000	2450	3250	1150	1500	2200
	Многолетние травы	7000	8100	9200	4150	5050	6050	2200	3000	3850
	Соя	4050	4700	5800	2600	3200	4200	1550	2000	3000
	Виноградники	3900	4550	5650	2250	2800	3550	1100	1500	2150
	Сады	5900	7250	8450	3100	4350	5250	1250	2350	3200
Ку=0,15-0,20, Пю	Яровые зерновые	3300	3950	4800	2100	2750	3450	1250	1800	2450
	Озимая пшеница	2750	3400	4200	1750	2400	3100	1050	1600	2200
	Кукуруза на зерно	5250	6300	7200	3450	4400	5200	2150	3050	3750
	Кукуруза на силос	4050	5000	5900	2650	3550	4300	1600	2550	3100
	Сахарная свекла	7150	8100	9100	4700	5600	6350	3050	3850	4550
	Картофель	5450	6100	7250	3700	4350	5250	2550	3050	3850
	Овощи	6500	7650	8900	4200	5300	6300	2600	3750	4400
	Бахчевые	3850	4300	5150	2600	3000	3700	1750	2000	2650
	Многолетние травы	8100	9150	10400	5250	6050	7200	3300	3950	5000
	Соя	4350	5300	6250	2800	3550	4200	1600	2250	2800
	Виноградники	3750	4400	5200	2550	3200	3850	1600	2200	2800
	Сады	6900	8200	9350	4100	5200	6150	2200	3200	4050
Алаколь-Сасыкольский водохозяйственный район 02.03.00										
Водохозяйственные участки 02.03.00.01 и 02.03.00.02										
Ку=0,20-0,25, ППП	Яровые зерновые	3000	3550	4500	1750	2350	3200	900	1500	2200
	Озимая пшеница	2350	3000	3900	1500	2100	2850	800	1350	2000
	Кукуруза на зерно	4800	5450	6600	3000	3650	4700	1700	2350	3400
	Кукуруза на силос	3700	4350	5450	2350	3000	4050	1350	1950	2900
	Сахарная свекла	6050	6950	8050	3850	4600	5600	2250	3050	3900
	Картофель	4600	5450	6700	2900	3650	4600	1750	2400	3200
	Овощи	5600	6700	8000	3250	4400	5400	1750	2800	3550
	Бахчевые	3200	3750	4700	2000	2450	3250	1150	1500	2200

Ку=0,10-0,15, Пю	Кукуруза на силос	5150	5650	6700	3650	4050	4950	2450	2850	3650
	Сахарная свекла	8500	9200	10300	5900	6500	7350	4100	4600	5400
	Картофель	6300	6950	8100	4400	5000	5950	3200	3650	4400
	Овощи	7400	8500	9800	5150	6050	7000	3500	4400	5200
	Бахчевые	4400	4700	5650	3100	3300	4150	2250	2600	3050
	Многолетние травы	9300	10200	11600	6500	7100	8300	4600	5000	6100
	Соя	5400	6150	7200	3700	4500	5500	2400	3250	4300
	Виноградники	5250	5950	7000	3650	4200	5000	2450	2850	3500
	Сады	8250	9100	10400	5400	5950	7150	3450	3900	4850
Ку=0,10-0,15, Пс	Яровые зерновые	3700	4350	5150	2600	3200	3900	1800	2350	2850
	Озимая пшеница	3100	3750	4550	2200	2750	3500	1550	2100	2600
	Кукуруза на зерно	6250	7000	8000	4500	5050	6150	3200	3850	4600
	Кукуруза на силос	4850	5650	6600	3450	4100	5050	2400	3050	3750
	Подсолнечник	6300	7100	8200	4500	5150	6250	3100	3900	4700
	Картофель	6350	7000	8200	4500	5050	6300	3100	3850	4700
	Овощи	7750	8850	10150	5500	6450	7800	3900	4850	5850
	Бахчевые	4350	4700	5600	3050	3400	4300	2150	2600	3250
	Многолетние травы	9800	10800	12200	6950	7800	9350	4950	5950	7100
	Сады и ягодники	8650	9600	10950	6100	6950	8400	4400	5300	6350
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2850	3500	4500	2100	2650	3450	1500	1950	2600
	Озимая пшеница	2200	2850	3900	1600	2200	3000	1100	1550	2250
	Кукуруза на зерно	4950	5650	6800	3400	4050	4950	2400	2850	3700
	Кукуруза на силос	3750	4600	5400	2650	3400	4050	1800	2450	3000
	Подсолнечник	4950	5650	6800	3400	4050	4950	2400	2850	3700
	Картофель	4600	5250	6450	3200	3700	4700	2200	2650	3400
	Овощи	5000	5700	7000	3550	4100	5150	2550	3050	3900
	Бахчевые	2800	3450	4350	2000	2650	3300	1500	2100	2550
	Многолетние травы	6250	7250	8650	4200	5050	6250	2900	3750	4750
	Сады и ягодники	4050	4850	5650	2850	3550	4300	1950	2650	3200
Дождевание										
Илийский водохозяйственный район 02.01.02										
Водохозяйственные участки 02.01.02.01 и 02.01.02.04										
Ку=0,55-0,60, ГС	Яровые зерновые	950	1650	2450	400	1000	1700	0	550	1150
	Кукуруза на силос	1400	2100	2900	650	1400	2050	100	700	1400
	Картофель	1700	2600	3450	950	1750	2450	400	1100	1750
	Овощи	2450	2900	3900	1500	2000	2900	850	1250	2100
	Многолетние травы	2300	3450	4650	1350	2250	3300	550	1400	2350
	Сады и ягодники	1800	2250	3050	1000	1450	2250	400	800	1550
Водохозяйственные участки 02.01.02.02, 02.01.02.03 и 02.01.02.05										
	Яровые зерновые	1900	2500	3450	950	1500	2450	200	750	1550
	Озимая пшеница	1300	1900	2900	500	1050	2000	0	450	1300
	Кукуруза на зерно	3250	4000	5000	1700	2400	3400	500	1200	2150

Ку=0,35-0,40 ПГП	Кукуруза на силос	2700	3400	4400	1500	2150	3000	550	1200	2000
	Сахарная свекла	3950	4750	5700	2050	2900	3800	750	1500	2450
	Картофель	3050	3950	5150	1750	2500	3550	750	1450	2400
	Овощи	3550	4700	5800	1800	2900	3950	550	1650	2650
	Бахчевые	1900	2500	3400	1150	1650	2450	500	950	1700
	Многолетние травы	4650	5450	6250	2450	3000	3700	900	1400	1950
	Соя	3050	3750	4750	1900	2500	3450	950	1500	2450
	Виноградники	2800	3450	4500	1550	2050	3000	700	1050	1900
	Сады	4200	4900	5800	2050	2700	3450	550	1200	1900
Ку=0,20-0,25, ПГП	Яровые зерновые	2900	3450	4300	1700	2250	3050	900	1450	2150
	Озимая пшеница	2250	2900	3750	1450	2000	2750	750	1300	1950
	Кукуруза на зерно	4650	5250	6400	2900	3500	4500	1650	2250	3250
	Кукуруза на силос	3550	4200	5250	2250	2900	3900	1300	1900	2800
	Сахарная свекла	5800	6700	7750	3700	4450	5400	2200	2950	3750
	Картофель	4450	5250	6450	2800	3500	4450	1700	2300	3050
	Овощи	5400	6450	7700	3150	4250	5200	1700	2700	3450
	Бахчевые	3050	3650	4500	1950	2400	3150	1150	1450	2150
	Многолетние травы	6750	7800	8900	4000	4900	5800	2150	2900	3700
	Соя	3900	4500	5550	2500	3050	4050	1500	1950	2900
	Виноградники	3750	4400	5450	2200	2700	3450	1050	1450	2050
	Сады	5700	7000	8150	3000	4200	5050	1200	2250	3050
Ку=0,10-0,15, Пю	Яровые зерновые	3650	4250	5000	2450	3050	3700	1550	2150	2700
	Озимая пшеница	3050	3700	4450	2050	2650	3200	1300	1800	2250
	Кукуруза на зерно	5800	6650	7550	4050	4700	5450	2750	3400	4050
	Кукуруза на силос	4650	5400	6300	3150	3900	4650	2050	2700	3400
	Сахарная свекла	8200	8800	9950	5650	6200	7000	3900	4400	5050
	Картофель	5900	6500	7650	4050	4650	5450	2800	3250	3900
	Овощи	7050	8150	9400	4900	5750	6650	3300	4150	4900
	Бахчевые	4150	4450	5300	2950	3050	3900	2050	2400	2750
	Многолетние травы	8950	9800	11150	6200	6800	7950	4300	4750	5750
	Соя	5050	5800	6750	3550	4200	5050	2500	3000	3750
	Виноградники	5000	5750	6650	3450	3950	4650	2250	2700	3250
Сады	7750	8650	9950	5000	5650	6750	3050	3650	4550	
Водохозяйственный участок 02.01.02.06										
Ку=0,10-0,15, Пю	Яровые зерновые	3650	4250	5000	2450	3050	3700	1550	2150	2700
	Озимая пшеница	3050	3700	4450	2050	2650	3200	1300	1800	2250
	Кукуруза на зерно	5800	6650	7550	4050	4700	5450	2750	3400	4050
	Кукуруза на силос	4650	5400	6300	3150	3900	4650	2050	2700	3400
	Сахарная свекла	8200	8800	9950	5650	6200	7000	3900	4400	5050
	Картофель	5900	6500	7650	4050	4650	5450	2800	3250	3900
	Овощи	7050	8150	9400	4900	5750	6650	3300	4150	4900

	Бахчевые	4150	4450	5300	2950	3050	3900	2050	2400	2750
	Многолетние травы	8950	9800	11150	6200	6800	7950	4300	4750	5750
	Соя	5050	5800	6750	3550	4200	5050	2500	3000	3750
	Виноградники	5000	5750	6650	3450	3950	4650	2250	2700	3250
	Сады	7750	8650	9950	5000	5650	6750	3050	3650	4550
Водохозяйственный участок 02.01.02.07										
Ку=0,20-0,25, ППП	Яровые зерновые	2900	3450	4300	1700	2250	3050	900	1450	2150
	Озимая пшеница	2250	2900	3750	1450	2000	2750	750	1300	1950
	Кукуруза на зерно	4650	5250	6400	2900	3500	4500	1650	2250	3250
	Кукуруза на силос	3550	4200	5250	2250	2900	3900	1300	1900	2800
	Сахарная свекла	5800	6700	7750	3700	4450	5400	2200	2950	3750
	Картофель	4450	5250	6450	2800	3500	4450	1700	2300	3050
	Овощи	5400	6450	7700	3150	4250	5200	1700	2700	3450
	Бахчевые	3050	3650	4500	1950	2400	3150	1150	1450	2150
	Многолетние травы	6750	7800	8900	4000	4900	5800	2150	2900	3700
	Соя	3900	4500	5550	2500	3050	4050	1500	1950	2900
	Виноградники	3750	4400	5450	2200	2700	3450	1050	1450	2050
Сады	5700	7000	8150	3000	4200	5050	1200	2250	3050	
Ку=0,10-0,15, Пю	Яровые зерновые	3650	4250	5000	2450	3050	3700	1550	2150	2700
	Озимая пшеница	3050	3700	4450	2050	2650	3200	1300	1800	2250
	Кукуруза на зерно	5800	6650	7550	4050	4700	5450	2750	3400	4050
	Кукуруза на силос	4650	5400	6300	3150	3900	4650	2050	2700	3400
	Сахарная свекла	8200	8800	9950	5650	6200	7000	3900	4400	5050
	Картофель	5900	6500	7650	4050	4650	5450	2800	3250	3900
	Овощи	7050	8150	9400	4900	5750	6650	3300	4150	4900
	Бахчевые	4150	4450	5300	2950	3050	3900	2050	2400	2750
	Многолетние травы	8950	9800	11150	6200	6800	7950	4300	4750	5750
	Соя	5050	5800	6750	3550	4200	5050	2500	3000	3750
	Виноградники	5000	5750	6650	3450	3950	4650	2250	2700	3250
Сады	7750	8650	9950	5000	5650	6750	3050	3650	4550	
Каратал-Акусский водохозяйственный район 02.02.03										
Водохозяйственный участок 02.02.03.01 и 02.02.03.02										
Ку=0,15-0,20, Пю	Яровые зерновые	3200	3800	4650	2000	2650	3300	1200	1750	2400
	Озимая пшеница	2650	3250	4050	1700	2300	3000	1000	1550	2150
	Кукуруза на зерно	5050	6050	6950	3300	4250	5000	2050	2950	3650
	Кукуруза на силос	3900	4800	5700	2550	3450	4150	1550	2450	3000
	Сахарная свекла	6900	7800	8750	4500	5400	6150	2950	3700	4400
	Картофель	5250	5900	7000	3550	4200	5050	2450	2950	3700
	Овощи	6250	7400	8550	4050	5150	6050	2500	3650	4250
	Бахчевые	3700	4150	4950	2500	2900	3550	1700	1950	2550
	Многолетние травы	7800	8800	10000	5050	5800	6950	3200	3800	4800
	Соя	4200	5150	6000	2700	3450	4050	1550	2200	2700

Ку=0,15-0,20, Пс	Озимая пшеница	2550	3000	3900	1800	2150	3000	1250	1650	2250
	Кукуруза на зерно	4050	4800	5500	2900	3500	4200	2050	2650	3150
	Кукуруза на силос	4800	5700	6450	3450	4150	4950	2400	3150	3650
	Подсолнечник	4800	5700	6450	3450	4150	4950	2400	3150	3650
	Картофель	4750	5400	6500	3350	3900	5000	2350	2950	3750
	Овощи	5400	6150	7450	3850	4450	5700	2700	3350	4300
	Бахчевые	2900	3500	4400	2050	2550	3350	1450	1950	2550
	Многолетние травы	6450	7450	8650	4600	5400	6650	3250	4150	5000
	Сады и ягодники	4300	5000	5850	3000	3600	4450	2150	2750	3350
Ку=0,20-0,25, ППП	Яровые зерновые	2650	3250	4150	1950	2450	3200	1400	1800	2400
	Озимая пшеница	2050	2650	3600	1500	2050	2750	1000	1450	2100
	Кукуруза на зерно	4600	5250	6350	3150	3750	4600	2250	2650	3450
	Кукуруза на силос	3500	4300	5000	2450	3150	3750	1700	2300	2750
	Подсолнечник	4600	5250	6350	3150	3750	4600	2250	2650	3450
	Картофель	4300	4900	5950	2950	3450	4350	2050	2450	3150
	Овощи	4650	5300	6500	3300	3800	4750	2350	2850	3600
	Бахчевые	2600	3200	4050	1850	2450	3050	1400	1950	2350
	Многолетние травы	5800	6750	8000	3900	4700	5800	2700	3500	4400
Сады и ягодники	3750	4500	5250	2650	3300	4000	1800	2450	2950	
Северо-Прибалхашский водохозяйственный район 02.04.00										
Водохозяйственный участок 02.04.00.00										
Ку=0,10-0,15, Пю	Яровые зерновые	3700	4250	5150	2550	3050	3900	1650	2200	2900
	Озимая пшеница	3150	3700	4550	2200	2650	3300	1450	1900	2400
	Кукуруза на зерно	5950	6700	7650	4150	4800	5550	2900	3500	4200
	Кукуруза на силос	4950	5450	6450	3500	3900	4750	2400	2750	3500
	Сахарная свекла	8200	8900	9950	5700	6250	7050	3950	4450	5200
	Картофель	6050	6700	7800	4250	4800	5750	3050	3500	4250
	Овощи	7150	8200	9450	4950	5800	6750	3400	4250	5000
	Бахчевые	4250	4500	5450	3000	3200	4000	2200	2500	2950
	Многолетние травы	8950	9800	11200	6250	6800	8000	4450	4800	5900
	Соя	5200	5950	6950	3550	4300	5300	2300	3150	4150
	Виноградники	5050	5750	6750	3500	4050	4800	2400	2750	3400
	Сады	7950	8750	10000	5200	5750	6900	3300	3750	4700
Ку=0,15-0,20, Пс,	Яровые зерновые	3450	4050	4750	2400	2950	3600	1700	2150	2650
	Озимая пшеница	2900	3500	4200	2050	2550	3250	1450	1950	2400
	Кукуруза на зерно	5800	6500	7400	4150	4700	5700	2950	3550	4300
	Кукуруза на силос	4500	5250	6150	3200	3800	4700	2250	2850	3500
	Подсолнечник	5850	6550	3900	4150	4750	3000	2900	3600	2250
	Картофель	5900	6500	7600	4150	4700	5850	2900	3550	4350
	Овощи	7150	8200	9400	5100	5950	7250	3600	4500	5400
	Бахчевые	4050	4350	5200	2850	3150	4000	2000	2400	3000
	Многолетние травы	9100	10000	11350	6450	7250	8650	4600	5550	6550

	Многолетние травы	5550	6450	7300	3300	4000	4800	1750	2350	3050
	Соя	3200	3700	4600	2050	2550	3350	1250	1600	2350
	Виноградники	2650	3050	3850	1550	1850	2400	750	1000	1450
	Сады	4000	4900	5700	2100	2950	3550	850	1550	2150
Ку=0,10-0,15, Пю	Яровые зерновые	3000	3500	4100	2000	2550	3050	1300	1750	2200
	Озимая пшеница	2550	3050	3650	1700	2150	2650	1100	1500	1850
	Кукуруза на зерно	4800	5450	6250	3350	3850	4500	2250	2800	3350
	Кукуруза на силос	3800	4450	5200	2600	3200	3800	1700	2200	2800
	Сахарная свекла	6750	7250	8200	4650	5100	5750	3200	3600	4200
	Картофель	4850	5350	6300	3350	3800	4500	2300	2700	3200
	Овощи	5800	6700	7750	4000	4750	5450	2750	3400	4000
	Бахчевые	3400	3650	4400	2400	2550	3200	1700	1950	2250
	Многолетние травы	7350	8100	9200	5100	5600	6550	3550	3900	4750
	Соя	4200	4800	5550	2950	3450	4200	2050	2450	3100
	Виноградники	3500	4050	4650	2400	2750	3250	1550	1850	2300
	Сады	5450	6050	6950	3500	3950	4700	2150	2550	3200
Водохозяйственный участок 02.01.02.06										
Ку=0,10-0,15, Пю	Яровые зерновые	3000	3500	4100	2000	2550	3050	1300	1750	2200
	Озимая пшеница	2550	3050	3650	1700	2150	2650	1100	1500	1850
	Кукуруза на зерно	4800	5450	6250	3350	3850	4500	2250	2800	3350
	Кукуруза на силос	3800	4450	5200	2600	3200	3800	1700	2200	2800
	Сахарная свекла	6750	7250	8200	4650	5100	5750	3200	3600	4200
	Картофель	4850	5350	6300	3350	3800	4500	2300	2700	3200
	Овощи	5800	6700	7750	4000	4750	5450	2750	3400	4000
	Бахчевые	3400	3650	4400	2400	2550	3200	1700	1950	2250
	Многолетние травы	7350	8100	9200	5100	5600	6550	3550	3900	4750
	Соя	4200	4800	5550	2950	3450	4200	2050	2450	3100
	Виноградники	3500	4050	4650	2400	2750	3250	1550	1850	2300
	Сады	5450	6050	6950	3500	3950	4700	2150	2550	3200
Водохозяйственный участок 02.01.02.07										
Ку=0,20-0,25, ППП	Яровые зерновые	2350	2850	3550	1400	1850	2550	700	1200	1750
	Озимая пшеница	1850	2350	3100	1200	1650	2250	600	1100	1600
	Кукуруза на зерно	3800	4350	5250	2350	2900	3700	1350	1850	2700
	Кукуруза на силос	2950	3450	4350	1850	2350	3200	1100	1550	2300
	Сахарная свекла	4800	5500	6400	3050	3650	4450	1800	2400	3100
	Картофель	3650	4350	5300	2300	2900	3650	1400	1900	2550
	Овощи	4450	5300	6350	2600	3500	4300	1400	2200	2850
	Бахчевые	2550	3000	3700	1600	1950	2600	950	1200	1750
	Многолетние травы	5550	6450	7300	3300	4000	4800	1750	2350	3050
	Соя	3200	3700	4600	2050	2550	3350	1250	1600	2350
	Виноградники	2650	3050	3850	1550	1850	2400	750	1000	1450
	Сады	4000	4900	5700	2100	2950	3550	850	1550	2150

Ку=0,20-0,25, ПГП	Озимая пшеница	1850	2350	3100	1200	1650	2250	600	1100	1600
	Кукуруза на зерно	3800	4350	5250	2350	2900	3700	1350	1850	2700
	Кукуруза на силос	2950	3450	4350	1850	2350	3200	1100	1550	2300
	Сахарная свекла	4800	5500	6400	3050	3650	4450	1800	2400	3100
	Картофель	3650	4350	5300	2300	2900	3650	1400	1900	2550
	Овощи	4450	5300	6350	2600	3500	4300	1400	2200	2850
	Бахчевые	2550	3000	3700	1600	1950	2600	950	1200	1750
	Многолетние травы	5550	6450	7300	3300	4000	4800	1750	2350	3050
	Соя	3200	3700	4600	2050	2550	3350	1250	1600	2350
	Виноградники	2650	3050	3850	1550	1850	2400	750	1000	1450
	Сады	4000	4900	5700	2100	2950	3550	850	1550	2150
Ку=0,15-0,20, Пю	Яровые зерновые	2650	3150	3800	1650	2150	2750	1000	1450	1950
	Озимая пшеница	2150	2700	3350	1400	1900	2450	800	1300	1750
	Кукуруза на зерно	4200	5000	5700	2750	3500	4100	1700	2400	3000
	Кукуруза на силос	3200	3950	4700	2100	2850	3400	1300	2000	2450
	Сахарная свекла	5650	6450	7200	3700	4450	5050	2400	3050	3600
	Картофель	4350	4850	5750	2950	3450	4200	2000	2400	3050
	Овощи	5150	6100	7050	3350	4250	5000	2050	3000	3500
	Бахчевые	3050	3400	4050	2050	2350	2950	1400	1600	2100
	Многолетние травы	6450	7250	8250	4200	4800	5700	2650	3150	3950
	Соя	3450	4250	4950	2200	2850	3350	1300	1800	2200
	Виноградники	3000	3500	4100	2000	2550	3050	1300	1750	2200
Сады	5450	6500	7400	3250	4100	4900	1750	2550	3200	
Ку=0,15-0,20, Пс	Яровые зерновые	2650	3050	3300	1850	2200	2550	1300	1650	1850
	Озимая пшеница	2150	2600	3350	1550	1850	2600	1100	1400	1900
	Кукуруза на зерно	3450	4100	4700	2450	3000	3600	1750	2250	2700
	Кукуруза на силос	4100	4900	5500	2950	3550	4250	2050	2700	3150
	Подсолнечник	4100	4900	5500	2950	3550	4250	2050	2700	3150
	Картофель	4050	4650	5550	2900	3350	4300	2000	2550	3200
	Овощи	4650	5250	6400	3300	3800	4900	2300	2900	3650
	Бахчевые	2450	3000	3750	1750	2150	2900	1250	1650	2150
	Многолетние травы	5500	6400	7400	3900	4650	5650	2800	3550	4300
	Сады и ягодники	3650	4300	5000	2600	3100	3800	1850	2350	2900
Ку=0,20-0,25, ПГП	Яровые зерновые	2250	2800	3550	1650	2100	2750	1200	1550	2050
	Озимая пшеница	1750	2250	3100	1300	1750	2350	900	1250	1800
	Кукуруза на зерно	3900	4500	5400	2700	3200	3900	1900	2250	2950
	Кукуруза на силос	3000	3650	4300	2100	2700	3200	1450	1950	2350
	Подсолнечник	3900	4500	5400	2700	3200	3900	1900	2250	2950
	Картофель	3650	4200	5100	2550	2950	3700	1750	2100	2700
	Овощи	3950	4550	5550	2850	3250	4050	2000	2400	3100
	Бахчевые	2200	2750	3450	1600	2100	2650	1200	1650	2000
Многолетние травы	4950	5750	6850	3350	4000	4950	2300	3000	3750	

	Сады и ягодники	3200	3850	4500	2250	2850	3400	1550	2100	2550
Северо-Прибалхашский водохозяйственный район 02.04.00										
Водохозяйственный участок 02.04.00.00										
Ку=0,10-0,15, Пю	Яровые зерновые	3050	3500	4250	2100	2550	3200	1350	1800	2350
	Озимая пшеница	2600	3050	3750	1800	2150	2750	1200	1550	1950
	Кукуруза на зерно	4900	5500	6300	3400	3950	4600	2350	2900	3450
	Кукуруза на силос	4050	4500	5300	2900	3200	3900	1950	2250	2900
	Сахарная свекла	6750	7300	8200	4700	5150	5800	3250	3650	4300
	Картофель	5000	5500	6450	3500	3950	4750	2550	2900	3500
	Овощи	5900	6750	7800	4050	4800	5550	2800	3500	4100
	Бахчевые	3500	3700	4500	2450	2650	3300	1800	2050	2400
	Многолетние травы	7350	8100	9250	5150	5600	6600	3650	3950	4850
	Соя	4300	4900	5700	2950	3550	4400	1900	2600	3400
	Виноградники	4200	4750	5550	2900	3350	3950	1950	2250	2800
Сады	6550	7200	8250	4300	4750	5650	2750	3100	3850	
Ку=0,10-0,15, Пс	Яровые зерновые	2950	3450	4050	2050	2550	3100	1450	1850	2250
	Озимая пшеница	2450	3000	3600	1750	2150	2800	1250	1650	2050
	Кукуруза на зерно	4950	5550	6350	3550	4000	4900	2550	3050	3650
	Кукуруза на силос	3850	4500	5250	2750	3250	4000	1900	2400	3000
	Подсолнечник	5000	5600	6350	3550	4050	4600	2450	3100	3700
	Картофель	5050	5550	6500	3550	4000	5000	2450	3050	3700
	Овощи	6150	7000	8050	4400	5100	6200	3100	3850	4650
	Бахчевые	3450	3700	4450	2400	2700	3400	1700	2050	2600
	Многолетние травы	7800	8550	9700	5500	6200	7400	3900	4750	5600
	Сады и ягодники	6850	7650	8700	4850	5500	6650	3500	4250	5050
	Соя	3450	4250	4950	2200	2850	3350	1300	1800	2200
	Виноградники	3150	3700	4550	1850	2300	2950	950	1250	1750
Сады	4650	5550	6300	2750	3500	4150	1500	2150	2700	
Ку=0,25-0,20, ППП	Яровые зерновые	2250	2800	3550	1650	2100	2750	1200	1550	2050
	Озимая пшеница	1750	2250	3100	1300	1750	2350	900	1250	1800
	Кукуруза на зерно	3900	4500	5400	2700	3200	3900	1900	2250	2950
	Кукуруза на силос	3000	3650	4300	2100	2700	3200	1450	1950	2350
	Подсолнечник	3900	4500	5400	2700	3200	3900	1900	2250	2950
	Картофель	3650	4200	5100	2550	2950	3700	1750	2100	2700
	Овощи	3950	4550	5550	2850	3250	4050	2000	2400	3100
	Бахчевые	2200	2750	3450	1600	2100	2650	1200	1650	2000
	Многолетние травы	4950	5750	6850	3350	4000	4950	2300	3000	3750
	Сады и ягодники	2700	3250	3850	1900	2400	2900	1300	1800	2150

Продолжение таблицы

Нормы водоотведения, м3/га
Почвенно-гидрогеологические области

автоморфные			полугидроморфные			гидроморфные		
Уровень вероятности превышения, (проценты)								
50	75	95	50	75	95	50	75	95
12	13	14	15	16	17	18	19	20
Поверхностное орошение								
Илийский водохозяйственный район 02.01.02								
Водохозяйственные участки 02.01.02.01 и 02.01.02.04								
150	250	350	50	150	250	0	100	150
200	300	400	100	200	300	0	100	200
250	350	500	150	250	350	50	150	250
350	400	550	200	300	400	100	200	300
300	500	650	200	300	450	100	200	350
250	300	450	150	200	300	50	100	200
Водохозяйственные участки 02.01.02.02, 02.01.02.03 и 02.01.02.05								
250	350	450	100	200	350	50	100	200
200	250	400	50	150	250	0	50	200
450	550	700	250	300	450	50	150	300
350	450	600	200	300	400	100	150	250
550	650	750	300	400	500	100	200	350
400	550	700	250	350	500	100	200	300
500	650	800	250	400	550	100	200	350
250	350	450	150	200	350	50	100	250
600	750	850	350	400	500	100	200	250
400	500	650	250	350	450	100	200	350
400	450	600	200	300	400	100	150	250
550	650	800	300	350	450	100	150	250
400	450	600	250	300	400	100	200	300
300	400	500	200	250	350	100	200	250
600	700	850	400	450	600	200	300	450
500	550	700	300	400	550	200	250	400
800	900	1050	500	600	750	300	400	500
600	700	850	400	450	600	250	300	400
750	850	1050	400	550	700	250	350	450
400	500	600	250	300	400	150	200	300
900	1050	1200	550	650	800	300	400	500
550	600	750	350	400	550	200	250	400
500	600	750	300	350	450	150	200	300
750	950	1100	400	550	700	150	300	400
500	550	700	350	400	500	200	300	350
400	500	600	300	350	450	200	250	300
800	900	1000	550	650	750	350	450	550
600	750	850	400	550	600	300	350	450

1100	1200	1350	750	850	950	550	600	700
800	900	1050	550	600	750	400	450	550
950	1100	1250	650	750	900	450	550	650
550	600	700	400	400	550	300	300	350
1200	1350	1500	850	900	1050	600	650	750
700	800	900	500	550	700	350	400	500
700	750	900	450	550	600	300	350	450
1050	1150	1350	700	750	900	400	500	600

Водохозяйственный участок 02.01.02.06

500	550	700	350	400	500	200	300	350
400	500	600	300	350	450	200	250	300
800	900	1000	550	650	750	350	450	550
600	750	850	400	550	600	300	350	450
1100	1200	1350	750	850	950	550	600	700
800	900	1050	550	600	750	400	450	550
950	1100	1250	650	750	900	450	550	650
550	600	700	400	400	550	300	300	350
1200	1350	1500	850	900	1050	600	650	750
700	800	900	500	550	700	350	400	500
700	750	900	450	550	600	300	350	450
1050	1150	1350	700	750	900	400	500	600

Водохозяйственный участок 02.01.02.07

400	450	600	250	300	400	100	200	300
300	400	500	200	250	350	100	200	250
600	700	850	400	450	600	200	300	450
500	550	700	300	400	550	200	250	400
800	900	1050	500	600	750	300	400	500
600	700	850	400	450	600	250	300	400
750	850	1050	400	550	700	250	350	450
400	500	600	250	300	400	150	200	300
900	1050	1200	550	650	800	300	400	500
550	600	750	350	400	550	200	250	400
500	600	750	300	350	450	150	200	300
750	950	1100	400	550	700	150	300	400
500	550	700	350	400	500	200	300	350
400	500	600	300	350	450	200	250	300
800	900	1000	550	650	750	350	450	550
600	750	850	400	550	600	300	350	450
1100	1200	1350	750	850	950	550	600	700
800	900	1050	550	600	750	400	450	550
950	1100	1250	650	750	900	450	550	650

550	600	700	400	400	550	300	300	350
1200	1350	1500	850	900	1050	600	650	750
700	800	900	500	550	700	350	400	500
700	750	900	450	550	600	300	350	450
1050	1150	1350	700	750	900	400	500	600

Каратал-Аксуский водохозяйственный район 02.02.03

Водохозяйственные участки 02.02.03.01 и 02.02.03.02

400	450	600	250	300	400	100	200	300
300	400	500	200	250	350	100	200	250
600	700	850	400	450	600	200	300	450
500	550	700	300	400	550	200	250	400
800	900	1050	500	600	750	300	400	500
600	700	850	400	450	600	250	300	400
750	850	1050	400	550	700	250	350	450
400	500	600	250	300	400	150	200	300
900	1050	1200	550	650	800	300	400	500
550	600	750	350	400	550	200	250	400
500	600	750	300	350	450	150	200	300
750	950	1100	400	550	700	150	300	400
450	500	600	250	350	450	150	250	300
350	450	550	250	300	400	150	200	300
700	800	950	450	550	700	300	400	500
550	650	750	350	450	550	200	350	400
950	1050	1200	600	750	850	400	500	600
700	800	950	500	550	700	350	400	500
850	1000	1150	550	700	800	350	500	550
500	550	650	350	400	500	250	250	350
1050	1200	1350	700	800	950	450	500	650
550	700	800	350	450	550	200	300	350
500	550	700	350	400	500	200	300	350
900	1050	1200	550	700	800	300	400	550

Алаколь-Сасыкольский водохозяйственный район 02.03.00

Водохозяйственные участки 02.03.00.01 и 02.03.00.02

400	450	600	250	300	400	100	200	300
300	400	500	200	250	350	100	200	250
600	700	850	400	450	600	200	300	450
500	550	700	300	400	550	200	250	400
800	900	1050	500	600	750	300	400	500
600	700	850	400	450	600	250	300	400
750	850	1050	400	550	700	250	350	450
400	500	600	250	300	400	150	200	300
900	1050	1200	550	650	800	300	400	500

550	600	750	350	400	550	200	250	400
500	600	750	300	350	450	150	200	300
750	950	1100	400	550	700	150	300	400
450	500	600	250	350	450	150	250	300
350	450	550	250	300	400	150	200	300
700	800	950	450	550	700	300	400	500
550	650	750	350	450	550	200	350	400
950	1050	1200	600	750	850	400	500	600
700	800	950	500	550	700	350	400	500
850	1000	1150	550	700	800	350	500	550
500	550	650	350	400	500	250	250	350
1050	1200	1350	700	800	950	450	500	650
550	700	800	350	450	550	200	300	350
500	550	700	350	400	500	200	300	350
900	1050	1200	550	700	800	300	400	550
450	500	550	300	350	400	200	250	300
350	400	550	250	300	400	200	250	300
550	700	750	400	500	600	300	350	450
700	800	900	500	600	700	350	450	500
700	800	900	500	600	700	350	450	500
650	750	900	450	550	700	350	400	550
750	850	1050	550	600	800	400	450	600
400	500	600	300	350	450	200	250	350
900	1050	1200	650	750	950	450	600	700
600	700	800	400	500	600	300	400	450
350	450	600	250	350	450	200	250	350
300	350	500	200	300	400	150	200	300
650	750	900	450	550	650	300	350	500
500	600	700	350	450	550	250	300	400
650	750	900	450	550	650	300	350	500
600	700	850	400	500	600	300	350	450
650	750	900	450	550	650	350	400	500
350	450	550	250	350	450	200	250	350
800	950	1100	550	650	800	400	500	600
550	650	750	350	450	550	250	350	400

Северо-Прибалхашский водохозяйственный район 02.04.00

Водохозяйственный участок 02.04.00.00

500	550	700	350	400	550	200	300	400
400	500	600	300	350	450	200	250	300
800	900	1050	550	650	750	400	450	550
650	750	850	450	550	650	300	350	450

1100	1200	1350	750	850	950	550	600	700
800	900	1050	550	650	750	400	450	550
950	1100	1250	650	800	900	450	550	700
550	600	750	400	450	550	300	350	400
1200	1350	1500	850	900	1100	600	650	800
700	800	950	500	600	700	300	400	550
700	750	900	450	550	650	300	350	450
1050	1200	1350	700	750	950	450	500	650
500	550	650	350	400	500	250	300	350
400	500	600	300	350	450	200	250	350
800	900	1050	600	650	800	400	500	600
650	750	850	450	550	650	300	400	500
800	900	550	600	650	400	400	500	300
850	900	1050	600	650	800	400	500	600
1000	1150	1300	700	850	1000	500	650	750
550	600	750	400	450	550	300	350	400
1250	1400	1600	900	1000	1200	650	750	900
1100	1250	1400	800	900	1100	550	700	850
350	450	600	250	350	450	200	250	350
300	350	500	200	300	400	150	200	300
650	750	900	450	550	650	300	350	500
500	600	700	350	450	550	250	300	400
650	750	900	450	550	650	300	350	500
600	700	850	400	500	600	300	350	450
650	750	900	450	550	650	350	400	500
350	450	550	250	350	450	200	250	350
800	950	1100	550	650	800	400	500	600
550	650	750	350	450	550	250	350	400

Дождевание

Илийский водохозяйственный район 02.01.02

Водохозяйственные участки 02.01.02.01 и 02.01.02.04

100	200	300	50	150	200	0	50	150
200	250	400	100	200	250	0	100	200
200	350	450	100	250	300	50	150	250
300	400	500	200	250	400	100	150	250
300	450	600	200	300	450	50	200	300
250	300	400	150	200	300	50	100	200

Водохозяйственные участки 02.01.02.02, 02.01.02.03 и 02.01.02.05

250	350	450	100	200	300	50	100	200
150	250	400	50	150	250	0	50	150
400	500	650	200	300	450	50	150	300
350	450	550	200	300	400	50	150	250

500	600	750	250	400	500	100	200	300
400	500	650	250	350	450	100	200	300
450	600	750	250	400	500	50	200	350
250	350	450	150	200	300	50	100	200
600	700	800	300	400	500	100	200	250
400	500	600	250	350	450	100	200	300
350	450	600	200	250	400	100	150	250
550	650	750	250	350	450	50	150	250
400	450	550	200	300	400	100	200	300
300	400	500	200	250	350	100	150	250
600	700	850	400	450	600	200	300	400
450	550	700	300	400	500	150	250	350
750	850	1000	500	600	700	300	400	500
600	700	850	350	450	600	200	300	400
700	850	1000	400	550	700	200	350	450
400	450	600	250	300	400	150	200	300
900	1000	1150	500	650	750	300	400	500
500	600	700	350	400	550	200	250	400
500	550	700	300	350	450	150	200	250
750	900	1050	400	550	650	150	300	400
450	550	650	300	400	500	200	300	350
400	500	600	250	350	400	150	250	300
750	850	1000	550	600	700	350	450	550
600	700	800	400	500	600	250	350	450
1050	1150	1300	750	800	900	500	550	650
750	850	1000	550	600	700	350	400	500
900	1050	1200	650	750	850	450	550	650
550	600	700	400	400	500	250	300	350
1150	1250	1450	800	900	1050	550	600	750
650	750	900	450	550	650	350	400	500
650	750	850	450	500	600	300	350	400
1000	1100	1300	650	750	900	400	450	600

Водохозяйственный участок 02.01.02.06

450	550	650	300	400	500	200	300	350
400	500	600	250	350	400	150	250	300
750	850	1000	550	600	700	350	450	550
600	700	800	400	500	600	250	350	450
1050	1150	1300	750	800	900	500	550	650
750	850	1000	550	600	700	350	400	500
900	1050	1200	650	750	850	450	550	650
550	600	700	400	400	500	250	300	350

1150	1250	1450	800	900	1050	550	600	750
650	750	900	450	550	650	350	400	500
650	750	850	450	500	600	300	350	400
1000	1100	1300	650	750	900	400	450	600
Водохозяйственный участок 02.01.02.07								
400	450	550	200	300	400	100	200	300
300	400	500	200	250	350	100	150	250
600	700	850	400	450	600	200	300	400
450	550	700	300	400	500	150	250	350
750	850	1000	500	600	700	300	400	500
600	700	850	350	450	600	200	300	400
700	850	1000	400	550	700	200	350	450
400	450	600	250	300	400	150	200	300
900	1000	1150	500	650	750	300	400	500
500	600	700	350	400	550	200	250	400
500	550	700	300	350	450	150	200	250
750	900	1050	400	550	650	150	300	400
450	550	650	300	400	500	200	300	350
400	500	600	250	350	400	150	250	300
750	850	1000	550	600	700	350	450	550
600	700	800	400	500	600	250	350	450
1050	1150	1300	750	800	900	500	550	650
750	850	1000	550	600	700	350	400	500
900	1050	1200	650	750	850	450	550	650
550	600	700	400	400	500	250	300	350
1150	1250	1450	800	900	1050	550	600	750
650	750	900	450	550	650	350	400	500
650	750	850	450	500	600	300	350	400
1000	1100	1300	650	750	900	400	450	600
Каратал-Аксукий водохозяйственный район 02.02.03								
Водохозяйственный участок 02.02.03.01 и 02.02.03.02								
400	500	600	250	350	450	150	250	300
350	400	550	200	300	400	150	200	300
650	800	900	450	550	650	250	400	450
500	600	750	350	450	550	200	300	400
900	1000	1150	600	700	800	400	500	550
700	750	900	450	550	650	300	400	500
800	950	1100	550	650	800	350	450	550
500	550	650	350	400	450	200	250	350
1000	1150	1300	650	750	900	400	500	600
550	650	800	350	450	550	200	300	350
450	550	650	300	400	500	200	300	350

850	1050	1150	500	650	750	300	400	500
400	450	550	200	300	400	100	200	300
300	400	500	200	250	350	100	150	250
600	700	850	400	450	600	200	300	400
450	550	700	300	400	500	150	250	350
750	850	1000	500	600	700	300	400	500
600	700	850	350	450	600	200	300	400
700	850	1000	400	550	700	200	350	450
400	450	600	250	300	400	150	200	300
900	1000	1150	500	650	750	300	400	500
500	600	700	350	400	550	200	250	400
500	550	700	300	350	450	150	200	250
750	900	1050	400	550	650	150	300	400

Алаколь-Сасыкольский водохозяйственный район 02.03.00

Водохозяйственный участок 02.03.00.01, 02.03.00.02

400	450	550	200	300	400	100	200	300
300	400	500	200	250	350	100	150	250
600	700	850	400	450	600	200	300	400
450	550	700	300	400	500	150	250	350
750	850	1000	500	600	700	300	400	500
600	700	850	350	450	600	200	300	400
700	850	1000	400	550	700	200	350	450
400	450	600	250	300	400	150	200	300
900	1000	1150	500	650	750	300	400	500
500	600	700	350	400	550	200	250	400
500	550	700	300	350	450	150	200	250
750	900	1050	400	550	650	150	300	400
400	500	600	250	350	450	150	250	300
350	400	550	200	300	400	150	200	300
650	800	900	450	550	650	250	400	450
500	600	750	350	450	550	200	300	400
900	1000	1150	600	700	800	400	500	550
700	750	900	450	550	650	300	400	500
800	950	1100	550	650	800	350	450	550
500	550	650	350	400	450	200	250	350
1000	1150	1300	650	750	900	400	500	600
550	650	800	350	450	550	200	300	350
450	550	650	300	400	500	200	300	350
850	1050	1150	500	650	750	300	400	500
400	450	500	300	350	400	200	250	300
350	400	500	250	300	400	150	200	300

550	600	700	400	450	550	250	350	400
600	750	850	450	550	650	300	400	450
600	750	850	450	550	650	300	400	450
600	700	850	450	500	650	300	400	500
700	800	950	500	600	750	350	450	550
400	450	550	250	350	450	200	250	350
850	950	1100	600	700	850	400	550	650
550	650	750	400	450	600	300	350	450
350	400	550	250	300	400	200	250	300
250	350	450	200	250	350	150	200	250
600	700	850	400	500	600	300	350	450
450	550	650	300	400	500	200	300	350
600	700	850	400	500	600	300	350	450
550	650	750	400	450	550	250	300	400
600	700	850	450	500	600	300	350	450
350	400	550	250	300	400	200	250	300
750	900	1050	500	600	750	350	450	550
500	600	700	350	450	500	250	300	400

Северо-Прибалхашский водохозяйственный район 02.04.00

Водохозяйственный участок 02.04.00.00

350	400	450	250	250	350	150	200	250
300	350	400	200	250	300	150	150	200
550	600	700	350	450	500	250	300	400
450	500	600	300	350	450	200	250	300
750	800	900	500	550	650	350	400	450
550	600	700	400	450	500	250	300	400
650	750	850	450	500	600	300	400	450
400	400	500	250	300	350	200	250	250
800	900	1000	550	600	700	400	450	550
450	550	650	300	400	500	200	300	350
450	500	600	300	350	450	200	250	300
700	800	900	450	500	600	300	350	400
450	550	600	300	400	450	200	300	350
400	450	550	250	350	400	200	250	300
750	850	950	550	600	750	400	450	550
600	700	800	400	500	600	300	350	450
750	850	500	550	600	400	400	450	300
750	850	1000	550	600	750	400	450	550
950	1050	1200	650	750	950	450	600	700
550	550	700	350	400	500	250	300	400
1200	1300	1500	850	950	1100	600	700	850
1050	1150	1350	750	850	1000	550	650	750

Ку, природные зоны	Орошаемые культуры	Нормы водопотребления, м3/га	Нормы водоотведения, м3/г:
1	2	3	4
Ку≤0,10-0,15, пустыня южная	Яровые зерновые	1100-1200	250-300
	Озимая пшеница	1200-1300	300-350
	Кукуруза на силос	1100-1200	250-300
	Кукуруза на зерно	1100-1200	250-300
	Сахарная свекла	1100-1200	300-350
	Овощные	1100-1200	250-300
	Многолетние травы	1100-1200	250-300
	Сады	1100-1200	250-300
Ку=0,20-0,30, предгорная полупустыня	Яровые зерновые	950-1100	200-250
	Озимая пшеница	1100-1200	250-300
	Кукуруза на силос	950-1100	200-250
	Кукуруза на зерно	950-1100	250-300
	Сахарная свекла	1100-1200	250-300
	Овощные	1100-1200	250-300
	Многолетние травы	1100-1200	250-300
	Сады	1100-1200	200-250

Промывные поливы *

Степень засоления почв	Нормы водопотребления, м3/га			Нормы водоотведения, м3/га		
	Тип засоления почв			Тип засоления почв		
	хлоридный	сульфатно-хлоридный	сульфатно-натриевый	хлоридный	сульфатно-хлоридный	сульфатно-натри

Почвы легкого механического состава

Слабая (0,2-0,5)	< 3000	< 2000	< 1000	<1800	<1200	<600
Средняя (0,5-1)	3000-5000	2000-4000	1000-4000	1800-3000	1200-2400	600-2400

Среднесуглинистые или аналогичные им по солеотдаче почвы, неоднородного слоистого сложения

1	2	3	4	5	6	7
Слабая (0,2-0,5)	< 4500	< 3000	< 1500	<2700	<1800	<900
Средняя (0,5-1)	4500-7500	3000-6500	1500-5000	2700-4500	1800-3900	900-3000

Глинистые почвы или суглинистые с пониженной солеотдачей (солонцовые, такыровидные)

Слабая (0,2-0,5)	< 5500	< 3500	< 1500	<3300	<2100	<900
Средняя (0,5-1)	5500-10000	3500-8000	1500-6500	3300-6000	2100-4800	1980-3600

Примечание: * промывные нормы установлены на фоне дренажа

Таблица 13

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения при орошении риса по Балкаш-Алакольскому водохозяйственному бассейну

--	--	--	--	--	--	--

К у , природные зоны	К о д водохозяйственных участков	Наименование массива орошения	Н о р м ы водопотребления, м3/ га		Н о р м ы водоотведения, м3/ га	
			Уровень вероятности превышения, %			
			50	75	50	75
Алматинская область						
Ку≤0,10-0,15	02.01.02.06	Акдалинский	19000	21400	8400	9100
Ку=0,15-0,20	02.02.03.01	Каратальский	17400	20500	7800	9000

Таблица 14

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения на системах лиманного орошения по Балкаш-Алакольскому водохозяйственному бассейну

Ку, шифр природной зоны	Виды лиманов	Растительность на лиманах	Нормы водопотребления, м3/га					
			Почвогрунты лиманов					
			тяжелые		средние		легкие	
			Залегание грунтовых вод					
			глубокое	близкое	глубокое	близкое	глубокое	близкое
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,20-0,30 ПП	мелководные	естественный травостой	3300	2650	2850	2150	2200	1550
		сеянный травостой	2500	2000	2150	1650	1650	1150
	глубоководные	естественный травостой	5850	4700	5100	3850	4050	3050
		сеянный травостой	3650	2950	3200	2400	2500	1850
0,10-0,20, Пс	мелководные	естественный травостой	3350	2700	2900	2200	2250	1600
		сеянный травостой	2550	2050	2200	1700	1700	1200
	глубоководные	естественный травостой	5900	4750	5150	3900	4100	3100
		сеянный травостой	3700	3000	3250	2450	2550	1900
Пю, 0,10-0,20	мелководные	естественный травостой	3500	2850	3050	2350	2400	1750
		сеянный травостой	2700	2150	2350	1850	1850	1350
	глубоководные	естественный травостой	6050	4900	5300	4050	4250	3250
		сеянный травостой	3850	3150	3400	2600	2700	2050

Продолжение таблицы

Нормы водоотведения, м3/га		
Почвогрунты лиманов		
тяжелые	средние	легкие

Залегание грунтовых вод					
глубокое	близкое	глубокое	близкое	глубокое	близкое
10	11	12	13	14	15
850	650	700	550	550	400
650	500	550	400	400	300
1450	1200	1300	950	1000	750
900	750	800	600	650	450
850	700	750	550	550	400
650	500	550	450	450	300
1500	1200	1300	1000	1050	800
950	750	800	600	650	500
900	700	750	600	600	450
700	550	600	450	450	350
1500	1250	1350	1000	1050	800
950	800	850	650	700	500

Таблица 15

Укрупненные нормы водопотребления при обводнении пастбищ по Балкаш-Алакольскому водохозяйственному бассейну

Виды и группы животных	Суточное водопотребление по сезонам года, литр на 1 голову			Годовое водопотребление за пастбищный период, метр кубических на 1 голову			
	Сезоны года			Сезоны года			год
	лето	весна и осень	зима	лето	весна и осень	зима	
1	2	3	4	5	6	7	8
Коровы молочные	60	45	35	9,0	4,5	4,0	17,5
Коровы сухостойные	50	40	30	7,5	4,0	3,45	14,95
Нетели в возрасте до 2 лет	30	30	25	4,5	3,0	2,9	10,4
Телята в возрасте до 6 месяцев	20	15	15	3,0	1,5	1,73	6,23
Свиноматки с приплодом	40	30		6,0	3,0	-	9,0
Свиноматки взрослые супоросные	25	20		3,75	2,0	-	5,75
Молодняк свиней в возрасте до 4 месяцев	15	10		2,25	1,0	-	3,25
Лошади рабочие, не кормящие матки	50	40	30	7,5	4,0	3,45	14,95
Лошади племенные, кормящие матки	60	40	30	9,0	4,0	3,45	16,45
Жеребята в возрасте до 1,5 лет	40	30	20	6,0	3,0	2,3	11,3
Жеребята в возрасте до 7 месяцев	10	7	0	1,5	0,7	-	2,2
Овцы взрослые	8	6	3	1,2	0,6	0,35	2,15

Молодняк овец в возрасте до 1 года	3	3		0,45	0,3	-	0,75
------------------------------------	---	---	--	------	-----	---	------

Таблица 16

Укрупненные нормы водопотребления огурца и томата в теплицах при дождевании (числитель) и капельном орошении (знаменатель) по Балкаш-Алакольскому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Огурец *, л/м2			Томат*, л/м2		
	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот
1	2	3	4	5	6	7
Январь	33	0	80	0	0	0
	23	0	56	0	0	0
Февраль	65	0	98	53	0	80
	46	0	69	37	0	56
Март	104	0	112	99	0	124
	73	0	78	69	0	87
Апрель	159	0	152	149	0	177
	111	0	106	104	0	124
Май	159	0	186	195	0	245
	111	0	130	137	0	172
Июнь	195	0	195	208	0	236
	137	0	137	146	0	165
Июль	195	90	0	208	142	159
	137	63	0	146	99	111
Август	133	104	0	159	159	0
	93	73	0	111	111	0
Сентябрь	0	78	25	0	124	124
	0	55	18	0	87	87
Октябрь	0	54	99	0	74	94
	0	38	69	0	52	66
Ноябрь	0	25	106	0	50	80
	0	18	74	0	35	56
Декабрь	0	0	80	0	0	80
	0	0	56	0	0	56
З а оборот	1043	354	1133	1071	549	1399
	731	247	793	750	384	980

Примечание: * в числителе укрупненные нормы при дождевании, в знаменателе – при капельном орошении (приведенные нормы водопотребления могут отклоняться в сторону повышения или понижения на 8 – 12 %).

Таблица 17

Укрупненные нормы водопотребления цветочных срезанных культур (роз) в зимних теплицах при капельном орошении и дождевании по Балкаш-Алакольскому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Способы полива, л/м ²	
	капельное орошение	дождевание
1	2	3
Январь	30	42
Февраль	31	43
Март	35	49
Апрель	41	57
Май	53	74
Июнь	59	83
Июль	73	102
Август	64	90
Сентябрь	53	74
Октябрь	43	60
Ноябрь	32	45
Декабрь	26	36
За год	540	755

Глава 3. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения в сельском хозяйстве по Есильскому водохозяйственному бассейну

таблица 18

Размещение водохозяйственных районов, водохозяйственных участков, административных областей и районов по природным и соответствующим им агроклиматическим зонам увлажненности по Есильскому водохозяйственному бассейну

Наименование водохозяйственных районов, код	К о д водохозяйственных участков	Природные зоны и коэффициент увлажненности (Ку)	Административные области и районы
1	2	3	4
04 Есильский водохозяйственный бассейн			
Есильский 04.01.06	04.01.06.01	Засушливая степь – ЗС, Ку =0,45-0,40	Акмолинская область: южная часть Аршалынского района, крайняя южная часть Ерементеуского района
		Сухая степь – СС, Ку=0,40-0,35	Карагандинская область: Осакаровский район, северо-восточная часть
	04.01.06.02	Засушливая степь – ЗС, Ку =0,45-0,40	Акмолинская область: Сандыктауский район, северная часть Аршалинского района, Буландинский район, южная часть Аккольского района, Шортандинский район, южная часть Зерендинского района, южная половина

			Шортандинского района, крайняя западная часть Енбекшилдерского района
		Сухая степь – СС, $Ky=0,35-0,30$	Акмолинская область: Астраханский район, Целиноградский район, город Нур-Султан, северо-восточная половина Атбасарского района, крайняя северная часть Коргалжынского района, северо-восточная часть Егендыкольского района
	04.01.06.03	Сухая степь – СС, $Ky=0,35-0,30$	Акмолинская область: Есильский район, Жаксинский район, Жаркайынский район, северная часть Егиндикольского района, южная половина Атбасарского района
		Полупустыня – ПП, $Ky=0,25-0,20$	Карагандинская область: северо-западная часть Нуринаского района, небольшая территория в северной части Улытауского района Костанайская область: северо-восточная часть территории, подчиненной маслихату города Аркалык
Есильский 04.01.06	04.01.06.04	Засушливая степь – ЗС, $Ky=0,45-0,40$	Северо-Казахстанская область: Айыртауский район, район Габита Мусрепова, юго-восточная часть Тимирязевского района Акмолинская область: северная половина Есильского района, крайняя северная часть Жаксынского района, южная половина Шал Акынского района
	04.01.06.05	Лесостепь – ЛС, $Ky=0,55-0,50$	Северо-Казахстанская область: Кызылжарский район, Мамлютский район, Жамбылский район, западная половина Есильского района
	04.01.06.05	Засушливая степь – ЗС, $Ky=0,45-0,40$	Северо-Казахстанская область: Северная половина Шал Акынского района, юго- западная часть Тимирязевского района -
Есиль-Ертисское междуречье 04.02.00	04.02.00.01	Лесостепь – ЛС, $Ky=0,55-0,50$	Северо-Казахстанская область: южная часть Аккайынского района, западная часть Тайыншинского района, восточная часть Есильского района, небольшая часть юго-востока Кызылжарского района, восточная часть Айыртауского район, Акмолинская область: западная часть Бурабайского района
		Засушливая степь – ЗС, $Ky=0,45-0,40$	Акмолинская область: Северная часть Зерендинского района, центральная часть Шортандинского района
	04.02.00.02	Лесостепь – ЛС, $Ky=0,55-0,50$	Северо-Казахстанская область: район Магжана Жумабаева, восточная часть Тайыншинского района, северная часть Аккайынского района, небольшая территория западной части Кызылжарского района, северная половина Шортандинского района
			Северо-Казахстанская область: Акжарский район, западная часть Уалихановского района Акмолинская область: Енбекшильдерский район, небольшая территория восточной части

		Засушливая степь – ЗС, Ку =0,45-0,40	Буландынского района, северная часть Акайынского района
Есиль-Ертысское междуречье 04.02.00	04.02.00.03	Засушливая степь – ЗС, Ку =0,45-0,40	Северо-Казахстанская область: восточная часть Уалихановского района Акмолинская область: восточная часть Аккольского района,
			з а п а д н а я ч а с т ь Ерейментауского района, восточная половина Енбекшилдерского района, город Степногорск, восточная часть Шортандинского района, северные 2 части Целиноградского района, северная часть город Нур-Султан, северная часть Аршалынского района Павлодарская область: юго-западная часть Ертысского района и часть Актогайского района

Таблица 19

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения при регулярном орошении сельскохозяйственных культур различными способами в вегетационный период по Есильскому водохозяйственному бассейну

Ку, природные зоны	Орошаемые культуры	Нормы водопотребления, м ³ /га									
		Почвенно-гидрогеологические области									
		автоморфные			полугидроморфные			гидроморфные			
		Уровень вероятности превышения, (проценты)									
		50	75	95	50	75	95	50	75	95	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Поверхностное орошение											
Есильский водохозяйственный район 04.01.06											
Водохозяйственный участок 04.01.06.01											
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1800	2500	3500	1150	1800	2700	600	1200	1950	
	Кукуруза на силос	2400	3150	4050	1550	2200	3050	900	1450	2200	
	Картофель	2750	3500	4600	1900	1900	3450	1300	750	2550	
	Овощи	3050	3700	4900	1850	2550	3550	950	1650	2500	
	Бахчевые	1400	2150	3150	900	1450	2350	550	900	1650	
	Многолетние травы	3500	4250	5800	2250	2900	4200	1250	1900	3100	
	Сады и ягодники	2650	3250	4150	1700	2250	3150	950	1500	2300	
Ку=0,40-0,35, ЗС	Яровые зерновые	2000	2650	3500	1450	1950	2650	850	1350	2000	
	Кукуруза на силос	2600	3300	4150	1750	2400	3100	1100	1700	2350	
	Картофель	2900	3750	4800	1900	2650	3500	1100	1750	2550	
	Овощи	3650	3950	5200	2650	2850	3950	1900	2100	3000	
	Бахчевые	1600	2250	3100	1100	1600	2350	700	1100	1750	
	Многолетние травы	3650	4500	5850	2350	3100	4300	1450	2100	3100	
	Сады и ягодники	2800	3450	4200	1900	2450	3200	1150	1700	2400	
Водохозяйственный участок 04.01.06.02											

Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1800	2500	3500	1150	1800	2700	600	1200	1950
	Кукуруза на силос	2400	3150	4050	1550	2200	3050	900	1450	2200
	Картофель	2750	3500	4600	1900	1900	3450	1300	750	2550
	Овощи	3050	3700	4900	1850	2550	3550	950	1650	2500
	Бахчевые	1400	2150	3150	900	1450	2350	550	900	1650
	Многолетние травы	3500	4250	5800	2250	2900	4200	1250	1900	3100
	Сады и ягодники	2650	3250	4150	1700	2250	3150	950	1500	2300
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	2350	2950	4000	1200	1800	2700	350	1000	1800
	Кукуруза на силос	3050	3750	4700	1700	2400	3250	750	1400	2150
	Картофель	3700	4300	5500	2450	3050	4050	1500	2150	2950
	Овощи	3850	4600	5950	2700	3400	4500	1850	2500	3450
	Бахчевые	2050	2750	3850	1100	1700	2750	400	900	1850
	Многолетние травы	4350	5400	6850	2950	3800	5100	1900	2700	3700
	Сады и ягодники	3250	3900	4850	2150	2750	3600	1350	1900	2650
Водохозяйственный участок 04.01.06.03										
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	2350	2950	4000	1200	1800	2700	350	1000	1800
	Кукуруза на силос	3050	3750	4700	1700	2400	3250	750	1400	2150
	Картофель	3700	4300	5500	2450	3050	4050	1500	2150	2950
	Овощи	3850	4600	5950	2700	3400	4500	1850	2500	3450
	Бахчевые	2050	2750	3850	1100	1700	2750	400	900	1850
	Многолетние травы	4350	5400	6850	2950	3800	5100	1900	2700	3700
	Сады и ягодники	3250	3900	4850	2150	2750	3600	1350	1900	2650
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2800	3450	4400	2100	2600	3450	1500	1950	2650
	Кукуруза на зерно	4700	5450	6300	3250	3850	4500	2200	2750	3300
	Кукуруза на силос	3750	4550	5300	2750	3300	4050	1900	2400	3000
	Картофель	4500	5200	6500	3000	3700	4700	2100	2750	3500
	Овощи	4950	5800	7100	3450	4100	5050	2400	3000	3850
	Бахчевые	2750	3400	4300	2000	2650	3300	1450	2100	2550
	Многолетние травы	6050	6800	8200	4100	4750	5850	2800	3450	4300
	Соя	3950	4700	5500	2800	3450	4150	2000	2550	3100
	Сады и ягодники	4100	4800	5500	2900	3450	4150	2100	2550	3100
Водохозяйственный участок 04.01.06.04										
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1800	2500	3500	1150	1800	2700	600	1200	1950
	Кукуруза на силос	2400	3150	4050	1550	2200	3050	900	1450	2200
	Картофель	2750	3500	4600	1900	1900	3450	1300	750	2550
	Овощи	3050	3700	4900	1850	2550	3550	950	1650	2500
	Бахчевые	1400	2150	3150	900	1450	2350	550	900	1650
	Многолетние травы	3500	4250	5800	2250	2900	4200	1250	1900	3100
	Сады и ягодники	2650	3250	4150	1700	2250	3150	950	1500	2300
Водохозяйственный участок 04.01.06.05										
	Яровые зерновые	1400	2150	2950	750	1350	2100	200	750	1400
	Кукуруза на силос	1650	2450	3400	850	1600	2450	250	850	1650

Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1800	2500	3500	1150	1800	2700	600	1200	1950
	Кукуруза на силос	2400	3150	4050	1550	2200	3050	900	1450	2200
	Картофель	2750	3500	4600	1900	1900	3450	1300	750	2550
	Овощи	3050	3700	4900	1850	2550	3550	950	1650	2500
	Бахчевые	1400	2150	3150	900	1450	2350	550	900	1650
	Многолетние травы	3500	4250	5800	2250	2900	4200	1250	1900	3100
	Сады и ягодники	2650	3250	4150	1700	2250	3150	950	1500	2300
Дождевание										
Есильский водохозяйственный район 04.01.06										
Водохозяйственный участок 04.01.06.01										
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1650	2350	3250	1050	1650	2500	600	1100	1800
	Кукуруза на силос	2200	2900	3750	1450	2000	2850	800	1350	2050
	Картофель	2550	3250	4300	1750	1750	3200	1200	700	2400
	Овощи	2850	3450	4550	1700	2350	3300	900	1550	2300
	Бахчевые	1300	2000	2900	850	1350	2150	500	850	1550
	Многолетние травы	3250	3950	5400	2050	2700	3900	1150	1750	2850
	Сады и ягодники	2450	3000	3850	1600	2100	2900	900	1400	2100
Ку=0,40-0,35, ЗС	Яровые зерновые	1950	2500	3550	1350	1750	2700	800	1200	2000
	Кукуруза на силос	2600	3300	4050	1350	2000	2700	450	1100	1750
	Картофель	2950	3550	4650	1500	2150	3000	500	1100	1850
	Овощи	3150	3850	5050	2150	2800	3750	1450	2000	2900
	Бахчевые	1550	2350	3300	750	1500	2300	100	800	1550
	Многолетние травы	3650	4550	5900	2400	3100	4300	1450	2050	3100
	Сады и ягодники	2700	3400	4150	1850	2400	3150	1100	1650	2350
Водохозяйственный участок 04.01.06.02										
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1650	2350	3250	1050	1650	2500	600	1100	1800
	Кукуруза на силос	2200	2900	3750	1450	2000	2850	800	1350	2050
	Картофель	2550	3250	4300	1750	1750	3200	1200	700	2400
	Овощи	2850	3450	4550	1700	2350	3300	900	1550	2300
	Бахчевые	1300	2000	2900	850	1350	2150	500	850	1550
	Многолетние травы	3250	3950	5400	2050	2700	3900	1150	1750	2850
	Сады и ягодники	2450	3000	3850	1600	2100	2900	900	1400	2100
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	2200	2750	3700	1100	1700	2500	350	950	1650
	Кукуруза на силос	2850	3450	4350	1600	2200	3000	700	1300	2000
	Картофель	3450	4000	5100	2300	2800	3750	1400	2000	2750
	Овощи	3600	4250	5550	2500	3150	4150	1700	2300	3200
	Бахчевые	1900	2550	3600	1000	1600	2550	350	850	1700
	Многолетние травы	4050	5000	6350	2750	3550	4700	1750	2500	3450
	Сады и ягодники	3000	3650	4500	2000	2550	3350	1250	1750	2450
Водохозяйственный участок 04.01.06.03										
	Яровые зерновые	2200	2750	3700	1100	1700	2500	350	950	1650
	Кукуруза на силос	2850	3450	4350	1600	2200	3000	700	1300	2000

Ку=0,35-0,30, СС	Картофель	3450	4000	5100	2300	2800	3750	1400	2000	2750
	Овощи	3600	4250	5550	2500	3150	4150	1700	2300	3200
	Бахчевые	1900	2550	3600	1000	1600	2550	350	850	1700
	Многолетние травы	4050	5000	6350	2750	3550	4700	1750	2500	3450
	Сады и ягодники	3000	3650	4500	2000	2550	3350	1250	1750	2450
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2600	3200	4100	1950	2400	3200	1400	1800	2450
	Кукуруза на зерно	4350	5050	5850	3000	3550	4150	2050	2550	3050
	Кукуруза на силос	3500	4200	4950	2550	3050	3750	1750	2250	2750
	Картофель	4150	4800	6000	2750	3450	4350	1950	2550	3250
	Овощи	4600	5350	6550	3200	3800	4700	2250	2750	3550
	Бахчевые	2550	3150	4000	1850	2450	3050	1350	1950	2350
	Многолетние травы	5600	6350	7600	3800	4400	5400	2600	3200	4000
	Соя	3650	4350	5100	2600	3200	3850	1850	2350	2900
Сады и ягодники	3800	4450	5100	2700	3200	3850	1950	2350	2900	
Водохозяйственный участок 04.01.06.04										
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1650	2350	3250	1050	1650	2500	600	1100	1800
	Кукуруза на силос	2200	2900	3750	1450	2000	2850	800	1350	2050
	Картофель	2550	3250	4300	1750	1750	3200	1200	700	2400
	Овощи	2850	3450	4550	1700	2350	3300	900	1550	2300
	Бахчевые	1300	2000	2900	850	1350	2150	500	850	1550
	Многолетние травы	3250	3950	5400	2050	2700	3900	1150	1750	2850
	Сады и ягодники	2450	3000	3850	1600	2100	2900	900	1400	2100
Водохозяйственный участок 04.01.06.05										
Ку=0,55-0,50 ЛС	Яровые зерновые	1300	2000	2700	650	1250	1950	150	700	1300
	Кукуруза на силос	1550	2300	3150	800	1500	2250	200	800	1500
	Картофель	1900	2700	3700	1100	1850	2700	550	1150	1950
	Овощи	2500	3100	4200	1650	2200	3150	1000	1400	2350
	Многолетние травы	2400	3250	4650	1300	2050	3250	500	1200	2200
	Сады и ягодники	1950	2450	3350	1150	1650	2400	500	950	1650
	Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1650	2350	3250	1050	1650	2500	600	1100
Кукуруза на силос		2200	2900	3750	1450	2000	2850	800	1350	2050
Картофель		2550	3250	4300	1750	1750	3200	1200	700	2400
Овощи		2850	3450	4550	1700	2350	3300	900	1550	2300
Бахчевые		1300	2000	2900	850	1350	2150	500	850	1550
Многолетние травы		3250	3950	5400	2050	2700	3900	1150	1750	2850
Сады и ягодники		2450	3000	3850	1600	2100	2900	900	1400	2100
Водохозяйственный район Есиль-Ертисское междуречье 04.02.00										
Водохозяйственный участок 04.02.00.01										
Ку=0,55-0,50, ЛС	Яровые зерновые	1300	2000	2700	650	1250	1950	150	700	1300
	Кукуруза на силос	1550	2300	3150	800	1500	2250	200	800	1500
	Картофель	1900	2700	3700	1100	1850	2700	550	1150	1950

	Овощи	2500	3100	4200	1650	2200	3150	1000	1400	2350
	Многолетние травы	2400	3250	4650	1300	2050	3250	500	1200	2200
	Сады и ягодники	1950	2450	3350	1150	1650	2400	500	950	1650
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1650	2350	3250	1050	1650	2500	600	1100	1800
	Кукуруза на силос	2200	2900	3750	1450	2000	2850	800	1350	2050
	Картофель	2550	3250	4300	1750	1750	3200	1200	700	2400
	Овощи	2850	3450	4550	1700	2350	3300	900	1550	2300
	Бахчевые	1300	2000	2900	850	1350	2150	500	850	1550
	Многолетние травы	3250	3950	5400	2050	2700	3900	1150	1750	2850
	Сады и ягодники	2450	3000	3850	1600	2100	2900	900	1400	2100
Водохозяйственный участок 04.02.00.02										
Ку=0,55-0,50, ЛС	Яровые зерновые	1300	2000	2700	650	1250	1950	150	700	1300
	Кукуруза на силос	1550	2300	3150	800	1500	2250	200	800	1500
	Картофель	1900	2700	3700	1100	1850	2700	550	1150	1950
	Овощи	2500	3100	4200	1650	2200	3150	1000	1400	2350
	Многолетние травы	2400	3250	4650	1300	2050	3250	500	1200	2200
	Сады и ягодники	1950	2450	3350	1150	1650	2400	500	950	1650
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1650	2350	3250	1050	1650	2500	600	1100	1800
	Кукуруза на силос	2200	2900	3750	1450	2000	2850	800	1350	2050
	Картофель	2550	3250	4300	1750	1750	3200	1200	700	2400
	Овощи	2850	3450	4550	1700	2350	3300	900	1550	2300
	Бахчевые	1300	2000	2900	850	1350	2150	500	850	1550
	Многолетние травы	3250	3950	5400	2050	2700	3900	1150	1750	2850
	Сады и ягодники	2450	3000	3850	1600	2100	2900	900	1400	2100
Водохозяйственный участок 04.02.00.03										
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1650	2350	3250	1050	1650	2500	600	1100	1800
	Кукуруза на силос	2200	2900	3750	1450	2000	2850	800	1350	2050
	Картофель	2550	3250	4300	1750	1750	3200	1200	700	2400
	Овощи	2850	3450	4550	1700	2350	3300	900	1550	2300
	Бахчевые	1300	2000	2900	850	1350	2150	500	850	1550
	Многолетние травы	3250	3950	5400	2050	2700	3900	1150	1750	2850
	Сады и ягодники	2450	3000	3850	1600	2100	2900	900	1400	2100
Капельное орошение										
Есильский водохозяйственный район 04.01.00										
Водохозяйственный участок 04.01.06.01										
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1450	2000	2800	900	1400	2100	500	950	1550
	Кукуруза на силос	1900	2500	3250	1250	1750	2450	700	1150	1750
	Картофель	2150	2800	3650	1500	1500	2750	1050	600	2050
	Овощи	2400	2950	3900	1450	2000	2800	750	1300	1950
	Бахчевые	1100	1700	2500	750	1150	1850	450	750	1300
	Многолетние травы	2800	3350	4600	1750	2300	3350	1000	1500	2450
	Сады и ягодники	1800	2200	2800	1150	1550	2150	650	1000	1550

Ку=0,40-0,35, ЗС	Яровые зерновые	1600	2100	2800	1150	1550	2100	650	1100	1600
	Кукуруза на силос	2050	2650	3300	1400	1900	2450	900	1350	1850
	Картофель	2300	3000	3800	1500	2100	2800	900	1400	2000
	Овощи	2900	3150	4100	2100	2250	3150	1500	1650	2350
	Бахчевые	1300	1800	2450	900	1300	1850	550	900	1400
	Многолетние травы	2900	3550	4650	1850	2450	3400	1150	1650	2450
	Сады и ягодники	1850	2350	2850	1300	1650	2150	800	1150	1600
Водохозяйственный участок 04.01.06.02										
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1450	2000	2800	900	1400	2100	500	950	1550
	Кукуруза на силос	1900	2500	3250	1250	1750	2450	700	1150	1750
	Картофель	2150	2800	3650	1500	1500	2750	1050	600	2050
	Овощи	2400	2950	3900	1450	2000	2800	750	1300	1950
	Бахчевые	1100	1700	2500	750	1150	1850	450	750	1300
	Многолетние травы	2800	3350	4600	1750	2300	3350	1000	1500	2450
	Сады и ягодники	1800	2200	2800	1150	1550	2150	650	1000	1550
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	1850	2350	3200	950	1450	2150	300	800	1400
	Кукуруза на силос	2450	2950	3750	1350	1900	2600	600	1100	1700
	Картофель	2950	3400	4350	1950	2400	3250	1200	1700	2350
	Овощи	3050	3650	4750	2150	2700	3550	1450	1950	2700
	Бахчевые	1600	2200	3050	850	1350	2200	300	700	1450
	Многолетние травы	3450	4300	5450	2350	3050	4050	1500	2150	2950
	Сады и ягодники	2200	2650	3250	1450	1850	2400	900	1300	1800
Водохозяйственный участок 04.01.06.03										
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	1850	2350	3200	950	1450	2150	300	800	1400
	Кукуруза на силос	2450	2950	3750	1350	1900	2600	600	1100	1700
	Картофель	2950	3400	4350	1950	2400	3250	1200	1700	2350
	Овощи	3050	3650	4750	2150	2700	3550	1450	1950	2700
	Бахчевые	1600	2200	3050	850	1350	2200	300	700	1450
	Многолетние травы	3450	4300	5450	2350	3050	4050	1500	2150	2950
	Сады и ягодники	2200	2650	3250	1450	1850	2400	900	1300	1800
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2200	2750	3500	1650	2050	2750	1200	1550	2100
	Кукуруза на зерно	3700	4350	5000	2600	3050	3550	1750	2150	2650
	Кукуруза на силос	3000	3600	4250	2150	2650	3200	1500	1900	2350
	Картофель	3550	4100	5150	2350	2950	3700	1650	2150	2800
	Овощи	3900	4600	5600	2750	3250	4000	1900	2350	3050
	Бахчевые	2150	2700	3400	1600	2100	2650	1150	1650	2000
	Многолетние травы	4800	5400	6500	3250	3750	4650	2200	2750	3400
	Соя	3150	3700	4400	2200	2750	3300	1600	2000	2450
	Сады и ягодники	2750	3250	3750	1950	2350	2800	1400	1700	2100
Водохозяйственный участок 04.01.06.04										
	Яровые зерновые	1450	2000	2800	900	1400	2100	500	950	1550

Ку=0,45-0, 40, ЗС	Кукуруза на силос	1900	2500	3250	1250	1750	2450	700	1150	1750
	Картофель	2150	2800	3650	1500	1500	2750	1050	600	2050
	Овощи	2400	2950	3900	1450	2000	2800	750	1300	1950
	Бахчевые	1100	1700	2500	750	1150	1850	450	750	1300
	Многолетние травы	2800	3350	4600	1750	2300	3350	1000	1500	2450
	Сады и ягодники	1800	2200	2800	1150	1550	2150	650	1000	1550
Водохозяйственный участок 04.01.06.05										
Ку=0,55-0,50, ЛС	Яровые зерновые	1100	1700	2350	600	1100	1650	150	600	1100
	Кукуруза на силос	1300	1950	2700	700	1250	1950	200	700	1300
	Картофель	1650	2300	3150	950	1550	2300	450	1000	1650
	Овощи	2150	2650	3600	1450	1900	2700	850	1200	2000
	Многолетние травы	2050	2750	3950	1100	1750	2750	450	1000	1900
	Сады и ягодники	1450	1800	2400	850	1200	1750	350	700	1200
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1450	2000	2800	900	1400	2100	500	950	1550
	Кукуруза на силос	1900	2500	3250	1250	1750	2450	700	1150	1750
	Картофель	2150	2800	3650	1500	1500	2750	1050	600	2050
	Овощи	2400	2950	3900	1450	2000	2800	750	1300	1950
	Бахчевые	1100	1700	2500	750	1150	1850	450	750	1300
	Многолетние травы	2800	3350	4600	1750	2300	3350	1000	1500	2450
	Сады и ягодники	1800	2200	2800	1150	1550	2150	650	1000	1550
Водохозяйственный район Есиль-Ертисское междуречье 04.02.00										
Водохозяйственный участок 04.02.00.01										
Ку=0,55-0,50, ЛС	Яровые зерновые	1100	1700	2350	600	1100	1650	150	600	1100
	Кукуруза на силос	1300	1950	2700	700	1250	1950	200	700	1300
	Картофель	1650	2300	3150	950	1550	2300	450	1000	1650
	Овощи	2150	2650	3600	1450	1900	2700	850	1200	2000
	Многолетние травы	2050	2750	3950	1100	1750	2750	450	1000	1900
	Сады и ягодники	1450	1800	2400	850	1200	1750	350	700	1200
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1450	2000	2800	900	1400	2100	500	950	1550
	Кукуруза на силос	1900	2500	3250	1250	1750	2450	700	1150	1750
	Картофель	2150	2800	3650	1500	1500	2750	1050	600	2050
	Овощи	2400	2950	3900	1450	2000	2800	750	1300	1950
	Бахчевые	1100	1700	2500	750	1150	1850	450	750	1300
	Многолетние травы	2800	3350	4600	1750	2300	3350	1000	1500	2450
	Сады и ягодники	1800	2200	2800	1150	1550	2150	650	1000	1550
Водохозяйственный участок 04.02.00.02										
Ку=0,55-0,50, ЛС	Яровые зерновые	1100	1700	2350	600	1100	1650	150	600	1100
	Кукуруза на силос	1300	1950	2700	700	1250	1950	200	700	1300
	Картофель	1650	2300	3150	950	1550	2300	450	1000	1650
	Овощи	2150	2650	3600	1450	1900	2700	850	1200	2000
	Многолетние травы	2050	2750	3950	1100	1750	2750	450	1000	1900
	Сады и ягодники	1450	1800	2400	850	1200	1750	350	700	1200

300	400	550	200	300	400	100	200	300
350	450	600	250	250	450	150	100	350
400	500	650	250	350	450	100	200	350
200	300	400	100	200	300	50	100	200
450	550	750	300	400	550	150	250	400
350	400	550	200	300	400	100	200	300
300	400	500	150	250	350	50	150	250
400	500	600	200	300	400	100	200	300
500	550	700	300	400	550	200	300	400
500	600	750	350	450	600	250	350	450
250	350	500	150	200	350	50	100	250
550	700	900	400	500	650	250	350	500
400	500	650	300	350	450	200	250	350

Водохозяйственный участок 04.01.06.03

300	400	500	150	250	350	50	150	250
400	500	600	200	300	400	100	200	300
500	550	700	300	400	550	200	300	400
500	600	750	350	450	600	250	350	450
250	350	500	150	200	350	50	100	250
550	700	900	400	500	650	250	350	500
400	500	650	300	350	450	200	250	350
350	450	550	250	350	450	200	250	350
600	700	800	400	500	600	300	350	450
500	600	700	350	450	550	250	300	400
600	700	850	400	500	600	250	350	450
650	750	900	450	550	650	300	400	500
350	450	550	250	350	450	200	250	350
800	900	1050	550	600	750	350	450	550
500	600	700	350	450	550	250	350	400
550	600	700	400	450	550	250	350	400

Водохозяйственный участок 04.01.06.04

250	350	450	150	250	350	100	150	250
300	400	550	200	300	400	100	200	300
350	450	600	250	250	450	150	100	350
400	500	650	250	350	450	100	200	350
200	300	400	100	200	300	50	100	200
450	550	750	300	400	550	150	250	400
350	400	550	200	300	400	100	200	300

Водохозяйственный участок 04.01.06.05

200	300	400	100	200	250	50	100	200
200	300	450	100	200	300	50	100	200
250	400	500	150	250	400	50	150	250

350	450	600	250	300	450	150	200	350
350	450	650	200	300	450	50	150	300
250	350	450	150	250	350	50	150	250
250	350	450	150	250	350	100	150	250
300	400	550	200	300	400	100	200	300
350	450	600	250	250	450	150	100	350
400	500	650	250	350	450	100	200	350
200	300	400	100	200	300	50	100	200
450	550	750	300	400	550	150	250	400
350	400	550	200	300	400	100	200	300

Водохозяйственный район Есиль-Ертисское междуречье 04.02.00

Водохозяйственный участок 04.02.00.01

200	300	400	100	200	250	50	100	200
200	300	450	100	200	300	50	100	200
250	400	500	150	250	400	50	150	250
350	450	600	250	300	450	150	200	350
350	450	650	200	300	450	50	150	300
250	350	450	150	250	350	50	150	250
250	350	450	150	250	350	100	150	250
300	400	550	200	300	400	100	200	300
350	450	600	250	250	450	150	100	350
400	500	650	250	350	450	100	200	350
200	300	400	100	200	300	50	100	200
450	550	750	300	400	550	150	250	400
350	400	550	200	300	400	100	200	300

Водохозяйственный участок 04.02.00.02

200	300	400	100	200	250	50	100	200
200	300	450	100	200	300	50	100	200
250	400	500	150	250	400	50	150	250
350	450	600	250	300	450	150	200	350
350	450	650	200	300	450	50	150	300
250	350	450	150	250	350	50	150	250
250	350	450	150	250	350	100	150	250
300	400	550	200	300	400	100	200	300
350	450	600	250	250	450	150	100	350
400	500	650	250	350	450	100	200	350
200	300	400	100	200	300	50	100	200
450	550	750	300	400	550	150	250	400
350	400	550	200	300	400	100	200	300

Водохозяйственный участок 04.02.00.03

250	350	450	150	250	350	100	150	250

300	400	550	200	300	400	100	200	300
350	450	600	250	250	450	150	100	350
400	500	650	250	350	450	100	200	350
200	300	400	100	200	300	50	100	200
450	550	750	300	400	550	150	250	400
350	400	550	200	300	400	100	200	300

Дождевание

Есильский водохозяйственный район 04.01.06

Водохозяйственный участок 04.01.06.01

150	200	300	100	150	250	50	100	150
200	250	350	150	200	250	50	100	200
250	300	400	150	150	300	100	50	200
250	300	400	150	200	300	100	150	200
100	200	250	100	100	200	50	100	150
300	350	500	200	250	350	100	150	250
200	250	350	150	200	250	100	150	200
200	250	300	100	150	250	50	100	200
250	300	350	100	200	250	50	100	150
250	300	400	150	200	250	50	100	150
300	350	450	200	250	350	150	200	250
150	200	300	50	150	200	0	50	150
350	400	550	200	300	400	150	200	300
250	300	350	150	200	300	100	150	200

Водохозяйственный участок 04.01.06.02

150	200	300	100	150	250	50	100	150
200	250	350	150	200	250	50	100	200
250	300	400	150	150	300	100	50	200
250	300	400	150	200	300	100	150	200
100	200	250	100	100	200	50	100	150
300	350	500	200	250	350	100	150	250
200	250	350	150	200	250	100	150	200
200	250	350	100	150	250	50	100	150
250	300	400	150	200	250	50	100	200
300	350	450	200	250	350	150	200	250
300	400	500	250	300	350	150	200	300
150	250	300	100	150	250	50	100	150
350	450	550	250	300	400	150	250	300
250	350	400	200	250	300	100	150	200

Водохозяйственный участок 04.01.06.03

200	250	350	100	150	250	50	100	150
250	300	400	150	200	250	50	100	200
300	350	450	200	250	350	150	200	250

300	400	500	250	300	350	150	200	300
150	250	300	100	150	250	50	100	150
350	450	550	250	300	400	150	250	300
250	350	400	200	250	300	100	150	200
250	300	350	200	200	300	150	150	200
400	450	550	250	300	350	200	250	250
300	400	450	250	250	350	150	200	250
350	450	550	250	300	400	200	250	300
400	500	600	300	350	400	200	250	300
250	300	350	150	200	250	100	200	200
500	550	700	350	400	500	250	300	350
350	400	450	250	300	350	150	200	250
350	400	450	250	300	350	200	200	250

Водохозяйственный участок 04.01.06.04

150	200	300	100	150	250	50	100	150
200	250	350	150	200	250	50	100	200
250	300	400	150	150	300	100	50	200
250	300	400	150	200	300	100	150	200
100	200	250	100	100	200	50	100	150
300	350	500	200	250	350	100	150	250
200	250	350	150	200	250	100	150	200

Водохозяйственный участок 04.01.06.05

100	200	250	50	100	200	0	50	100
150	200	300	50	150	200	0	50	150
150	250	350	100	150	250	50	100	200
250	300	400	150	200	300	100	150	200
200	300	400	100	200	300	50	100	200
200	200	300	100	150	200	50	100	150
150	200	300	100	150	250	50	100	150
200	250	350	150	200	250	50	100	200
250	300	400	150	150	300	100	50	200
250	300	400	150	200	300	100	150	200
100	200	250	100	100	200	50	100	150
300	350	500	200	250	350	100	150	250
200	250	350	150	200	250	100	150	200

Водохозяйственный район Есиль-Ертисское междуречье 04.02.00

Водохозяйственный участок 04.02.00.01

100	200	250	50	100	200	0	50	100
150	200	300	50	150	200	0	50	150
150	250	350	100	150	250	50	100	200
250	300	400	150	200	300	100	150	200

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Водохозяйственный участок 04.01.06.02

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Водохозяйственный участок 04.01.06.03

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Водохозяйственный участок 04.01.06.04

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
Водохозяйственный участок 04.02.00.03								
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 20

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения при регулярном орошении сельскохозяйственных культур различными способами во вневегетационный период по Есильскому водохозяйственному бассейну

Влагозарядковые поливы						
Ку, природные зоны	Орошаемые культуры			Нормы водопотребления, м ³ /га		
1	2			3		
Ку=0,50-0,30, степь	Яровые зерновые			350-500		
	Кукуруза			350-500		
	Овощные (посадочно-приживочные)			550-650		
Ку=0,30-0,20, полупустыня	Яровые зерновые			350-500		
	Кукуруза			500-600		
	Овощные (посадочно-приживочные)			550-650		
Ку=0,10-0,20, пустыня северная	Яровые зерновые			500-600		
	Кукуруза			600-700		
	Овощные (посадочно-приживочные)			600-700		
Промывные поливы *						
Степень засоления почв	Нормы водопотребления, м ³ /га			Нормы водоотведения, м ³ /га		
	Тип засоления почв			Тип засоления почв		
	хлоридный	сульфатно-хлоридный	сульфатно-натриевый	хлоридный	сульфатно-хлоридный	сульфатно-натри
1	2	3	4	5	6	7
Почвы легкого механического состава						
Слабая (0,2-0,5)	< 3000	< 2000	< 1000	<1800	<1200	<600
Средняя (0,5-1)	3000-5000	2000-4000	1000-4000	1800-3000	1200-2400	600-2400
Среднесуглинистые или аналогичные им по солесодержанию почвы, неоднородного слоистого сложения						

Слабая (0,2-0,5)	< 4500	< 3000	< 1500	<2700	<1800	<900
Средняя (0,5-1)	4500-7500	3000-6500	1500-5000	2700-4500	1800-3900	900-3000
Глинистые почвы или суглинистые с пониженной солейотдачей (солонцовые, такыровидные)						
Слабая (0,2-0,5)	< 5500	< 3500	< 1500	<3300	<2100	<900
Средняя (0,5-1)	5500-10000	3500-8000	1500-6500	3300-6000	2100-4800	1980-3600

Примечание: * промывные нормы установлены на фоне дренажа

Таблица 21

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения на системах лиманного орошения по Есильскому водохозяйственному бассейну

Виды лиманов	Растительность на лиманах	Нормы водопотребления, м3/га					
		Почвогрунты лиманов					
		тяжелые		средние		легкие	
		Залегание грунтовых вод					
		глубокое	близкое	глубокое	близкое	глубокое	близкое
2	3	4	5	6	7	8	9
мелководные	естественный травостой	3250	2600	2800	2100	2150	1500
	сеянный травостой	2450	1950	2100	1600	1600	1100
глубоководные	естественный травостой	5800	4650	5050	3800	4000	3000
	сеянный травостой	3600	2900	3150	2350	2450	1700

Продолжение таблицы

Нормы водоотведения, м3/га					
Почвогрунты лиманов					
тяжелые		средние		легкие	
Залегание грунтовых вод					
глубокое	близкое	глубокое	близкое	глубокое	близкое
10	11	12	13	14	15
800	650	700	550	550	400
600	500	550	400	400	300
1450	1150	1250	950	1000	750
900	750	800	600	600	450

Таблица 22

Укрупненные нормы водопотребления при обводнении пастбищ по Есильскому водохозяйственному бассейну

Виды и группы животных	Суточное водопотребление по сезонам года, литр на 1 голову			Годовое водопотребление за пастбищный период, метр кубический на 1 голову			
	Сезоны года			Сезоны года			год
	лето	весна и осень	зима	лето	весна и осень	зима	
1	2	3	4	5	6	7	8
Коровы молочные	55	45	35	6,0	3,2	6,5	15,7

Коровы сухостойные	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,9
Нетели в возрасте до 2 лет	30	30	25	3,3	2,1	4,6	10,0
Телята в возрасте до 6 месяцев	20	15	15	2,2	1,1	2,8	6,1
Свиноматки с приплодом	40	30		4,4	2,1	-	6,5
Свиноматки взрослые супоросные	25	20		2,8	1,4	-	4,2
Молодняк свиней в возрасте до 4 месяцев	15	10		1,7	0,7	-	2,4
Лошади рабочие, не кормящие матки	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,9
Лошади племенные, кормящие матки	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,95
Жеребята в возрасте до 1,5 лет	40	30	20	4,4	2,1	3,7	10,2
Жеребята в возрасте до 7 месяцев	10	6		1,1	0,4	-	1,5
Овцы взрослые	8	5	3	0,9	0,4	0,6	1,9
Молодняк овец в возрасте до 1 года	3			0,3	-	-	0,3

Таблица 23

Укрупненные нормы водопотребления огурца и томата в зимних теплицах при дождевании (числитель) и капельном орошении (знаменатель) по Есильскому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Огурец, л/м2			Томат, л/м2		
	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот
1	2	3	4	5	6	7
Январь	28	0	68	0	0	0
	20	0	48	0	0	0
Февраль	55	0	83	45	0	68
	39	0	58	32	0	48
Март	88	0	95	84	0	105
	62	0	67	59	0	74
Апрель	135	0	129	126	0	150
	95	0	90	88	0	105
Май	135	0	158	165	0	208
	95	0	111	116	0	146
Июнь	165	0	165	176	0	200
	116	0	116	123	0	140

Июль	165	76	0	176	120	135
	116	53	0	123	84	95
Август	113	88	0	135	135	0
	79	62	0	95	95	0
Сентябрь	0	66	21	0	105	105
	0	46	15	0	74	74
Октябрь	0	46	84	0	63	80
	0	32	59	0	44	56
Ноябрь	0	21	90	0	42	68
	0	15	63	0	29	48
Декабрь	0		68	0	0	68
	0	-	48	0	0	48
За оборот	884	297	961	907	465	1187
	622	208	675	636	256	834

Примечание: * в числителе укрупненные нормы при дождевании, в знаменателе – при капельном орошении (приведенные нормы водопотребления могут отклоняться в сторону повышения или понижения на 8 – 12 %).

Таблица 24

Укрупненные нормы водопотребления цветочных срезанных культур (роз) в зимних теплицах при капельном орошении и дождевании по Есильскому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Способы полива, л/м ²	
	капельное орошение	дождевание
1	2	3
Январь	24	33
Февраль	25	35
Март	28	39
Апрель	33	46
Май	42	59
Июнь	47	66
Июль	58	81
Август	51	71
Сентябрь	42	59
Октябрь	34	48
Ноябрь	25	35
Декабрь	21	28
За год	430	600

Глава 4. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения в сельском хозяйстве по Ертисскому водохозяйственному бассейну

Таблица 25

Размещение водохозяйственных районов, водохозяйственных участков, административных областей и районов по природным и соответствующим им агроклиматическим зонам увлажненности по Ертисскому водохозяйственному бассейну

Наименование водохозяйственных районов, код	К о д водохозяйственных участков	Ку, природные зоны	Административные области и районы
1	2	3	4
03 Ертисский водохозяйственный бассейн			
Ертисский 03.01.04	03.01.04.01	Горная степь – ГС, Ку=0,55-0,50	Восточно-Казахстанская область : Зыряновский, Катонкарагайский районы
		Предгорная степь – ПГС, Ку=0,40-0,35	Восточно-Казахстанская область : Куршимский район
		Полупустыня – ПП, Ку=0,25-0,20	Восточно-Казахстанская область : Зайсанский, Кокпектынский, Тарбагатайский районы
	03.01.04.02	Горная степь – ГС, Ку=0,55-0,50	Восточно-Казахстанская область : Глубоковский, Уланский, Шемонаихинский районы
	03.01.04.03	Предгорная степь – ПГС, Ку=0,40-0,35	Восточно-Казахстанская область : Жарминский район
	03.01.04.04	Предгорная степь – ПГС, Ку=0,40-0,35	Бескарагайский, Бородулихинский районы
		Полупустыня – ПП, Ку=0,25-0,20	Абайский район
	03.01.04.05	Засушливая степь – ЗС, Ку=0,45-0,40	Павлодарская область: Железинский, Ертисский районы
		Сухая степь – СС, Ку=0,35-0,30	Павлодарская область: Актогайский, Кашырский, Успенский, Павлодарский, Шарбактынский районы, территории, подчиненные маслихатам г о р о д а Аксу и Екибастуз
		Полупустыня – ПП, Ку=0,30-0,25	Павлодарская область: Баянауылский, Лебяжинский , Майский районы
			Восточно-Казахстанская область :

Каракабинский 03.02.05	03.02.05.00	Горная степь – ГС, Ку=0,55-0,50	восточная часть Катонкарагайского района, бассейн реки Кара Коба
Олентинский 03.03.00	03.03.00.00	Сухая степь – СС, Ку=0,35-0,30	Павлодарская область: юго-западная часть Актогайского района
		Засушливая степь – ЗС, Ку=0,45-0,40	Акмолинская область: северо-восточная часть Еремантауского района
Тундыкский 03.04.00	03.04.00.00	Полупустыня – ПП, Ку=0,30-0,25	Карагандинская область: северо-восточная часть Каркаралынского района
		Полупустыня – ПП, Ку=0,25-0,20	Павлодарская область: юго-западная часть Майского района

Таблица 26

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения при регулярном орошении сельскохозяйственных культур различными способами в вегетационный период по Ертисскому водохозяйственному бассейну

Ку, природные зоны	Орошаемые культуры	Нормы водопотребления, м ³ /га								
		Почвенно-гидрогеологические области								
		автоморфные			полугидроморфные			гидроморфные		
		Уровень вероятности превышения, (проценты)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Поверхностное орошение										
Ертисский водохозяйственный район 03.01.04										
Водохозяйственный участок 03.01.04.01										
Ку=0,55-0,60, ГС	Яровые зерновые	1300	2000	2850	700	1350	2000	250	800	1350
	Кукуруза на силос	1600	2450	3300	900	1700	2400	300	950	1700
	Картофель	2000	2850	3950	1250	1950	2850	600	1300	2100
	Овощи	2650	3250	4400	1750	2250	3300	1050	1500	2400
	Многолетние травы	2800	3900	5250	1600	2650	3850	800	1750	2750
	Сады и ягодники	1950	2650	3500	1100	1750	2550	450	1050	1750
Ку=0,40-0,35, ПГС	Яровые зерновые	1950	2600	3550	1300	1800	2800	800	1250	2100
	Озимая пшеница	1350	1950	3050	850	1350	2350	450	900	1750
	Кукуруза на зерно	3450	4200	5000	2200	2900	3650	1350	1950	2600
	Кукуруза на силос	2650	3450	4200	1800	2450	3200	1100	1750	2350
	Подсолнечник	3450	4200	5000	2200	2900	3650	1350	1950	2600
	Картофель	2900	3850	4850	1950	2650	3550	1150	1800	2550
	Овощи	3250	3950	5250	2200	2850	3950	1500	2000	3000
	Бахчевые	1950	2250	3300	1500	1600	2450	1050	1100	1900
	Многолетние травы	3850	5050	6350	2400	3550	4600	1500	2450	3400
	Сады и ягодники	2800	3450	4300	1900	2400	3250	1100	1600	2400

Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2850	3500	4500	2100	2650	3450	1500	1950	2600
	Озимая пшеница	2200	2850	3900	1600	2200	3000	1100	1550	2250
	Кукуруза на зерно	4950	5650	6800	3400	4050	4950	2400	2850	3700
	Кукуруза на силос	3750	4600	5400	2650	3400	4050	1800	2450	3000
	Подсолнечник	4950	5650	6800	3400	4050	4950	2400	2850	3700
	Картофель	4600	5250	6450	3200	3700	4700	2200	2650	3400
	Овощи	5000	5700	7000	3550	4100	5150	2550	3050	3900
	Бахчевые	2800	3450	4350	2000	2650	3300	1500	2100	2550
	Многолетние травы	6250	7250	8650	4200	5050	6250	2900	3750	4750
	Сады и ягодники	4050	4850	5650	2850	3550	4300	1950	2650	3200
Водохозяйственный участок 03.01.04.02										
Ку=0,55-0,50, ГС	Яровые зерновые	1300	2000	2850	700	1350	2000	250	800	1350
	Кукуруза на силос	1600	2450	3300	900	1700	2400	300	950	1700
	Картофель	2000	2850	3950	1250	1950	2850	600	1300	2100
	Овощи	2650	3250	4400	1750	2250	3300	1050	1500	2400
	Многолетние травы	2800	3900	5250	1600	2650	3850	800	1750	2750
	Сады и ягодники	1950	2650	3500	1100	1750	2550	450	1050	1750
Водохозяйственный участок 03.01.04.03										
Ку=0,40-0,35, ПГС	Яровые зерновые	1950	2600	3550	1300	1800	2800	800	1250	2100
	Озимая пшеница	1350	1950	3050	850	1350	2350	450	900	1750
	Кукуруза на зерно	3450	4200	5000	2200	2900	3650	1350	1950	2600
	Кукуруза на силос	2650	3450	4200	1800	2450	3200	1100	1750	2350
	Подсолнечник	3450	4200	5000	2200	2900	3650	1350	1950	2600
	Картофель	2900	3850	4850	1950	2650	3550	1150	1800	2550
	Овощи	3250	3950	5250	2200	2850	3950	1500	2000	3000
	Бахчевые	1950	2250	3300	1500	1600	2450	1050	1100	1900
	Многолетние травы	3850	5050	6350	2400	3550	4600	1500	2450	3400
	Сады и ягодники	2800	3450	4300	1900	2400	3250	1100	1600	2400
Водохозяйственный участок 03.01.04.04										
Ку=0,40-0,35, ПГС	Яровые зерновые	1950	2600	3550	1300	1800	2800	800	1250	2100
	Озимая пшеница	1350	1950	3050	850	1350	2350	450	900	1750
	Кукуруза на зерно	3450	4200	5000	2200	2900	3650	1350	1950	2600
	Кукуруза на силос	2650	3450	4200	1800	2450	3200	1100	1750	2350
	Подсолнечник	3450	4200	5000	2200	2900	3650	1350	1950	2600
	Картофель	2900	3850	4850	1950	2650	3550	1150	1800	2550
	Овощи	3250	3950	5250	2200	2850	3950	1500	2000	3000
	Бахчевые	1950	2250	3300	1500	1600	2450	1050	1100	1900
	Многолетние травы	3850	5050	6350	2400	3550	4600	1500	2450	3400
	Сады и ягодники	2800	3450	4300	1900	2400	3250	1100	1600	2400
	Яровые зерновые	2850	3500	4500	2100	2650	3450	1500	1950	2600
	Озимая пшеница	2200	2850	3900	1600	2200	3000	1100	1550	2250
	Кукуруза на зерно	4950	5650	6800	3400	4050	4950	2400	2850	3700

Ку=0,25-0,20, ПП	Кукуруза на силос	3750	4600	5400	2650	3400	4050	1800	2450	3000
	Подсолнечник	4950	5650	6800	3400	4050	4950	2400	2850	3700
	Картофель	4600	5250	6450	3200	3700	4700	2200	2650	3400
	Овощи	5000	5700	7000	3550	4100	5150	2550	3050	3900
	Бахчевые	2800	3450	4350	2000	2650	3300	1500	2100	2550
	Многолетние травы	6250	7250	8650	4200	5050	6250	2900	3750	4750
	Сады и ягодники	4050	4850	5650	2850	3550	4300	1950	2650	3200
Водохозяйственный участок 03.01.04.05										
Ку=0,45-0,40, ПГС	Яровые зерновые	1750	2400	3250	1150	1700	2450	700	1100	1750
	Кукуруза на силос	2250	3000	3900	1500	2100	2900	850	1350	2150
	Картофель	2600	3400	4400	1600	2350	3200	950	1550	2200
	Овощи	2900	3550	4750	1950	2550	3500	1250	1700	2600
	Бахчевые	1300	1950	2800	850	1350	2100	450	850	1500
	Многолетние травы и пастбища	3400	4100	5600	2200	2800	4100	1350	1900	3000
	Сады и ягодники	2550	3100	3950	1600	2200	3000	950	1450	2200
Ку=0,35-0,30, ПГС	Яровые зерновые	2250	2800	3950	1600	2000	3100	1050	1450	2350
	Кукуруза на силос	2900	3550	4550	1600	2250	3100	700	1350	2150
	Картофель	3550	4150	5300	2450	2900	3950	1600	2100	2850
	Овощи	3700	4400	5700	2600	3250	4300	1800	2400	3300
	Бахчевые	1950	2550	3550	1050	1600	2550	400	850	1700
	Многолетние травы	4100	5150	6550	2800	3700	4850	1750	2550	3650
	Сады и ягодники	3100	3750	4700	2150	2650	3450	1350	1900	2550
Ку=0,30-0,25, ППП	Яровые зерновые	2600	3200	4200	1500	2000	2900	650	1250	2000
	Кукуруза на силос	3300	4050	4850	2000	2750	3450	1100	1750	2400
	Картофель	4050	4700	5800	2800	3400	4300	1950	2350	3200
	Овощи	4100	4950	6150	2900	3650	4600	2100	2650	3500
	Бахчевые	2200	2800	4100	1150	1700	2850	450	850	1950
	Многолетние травы и пастбища	4850	5800	6950	3300	4050	5050	2200	2850	3700
	Сады и ягодники	3500	4200	5050	2450	3100	3700	1600	2200	2750
Каракабинский водохозяйственный район 03.02.05										
Водохозяйственный участок 03.02.05.00										
Ку=0,55-0,50, ГС	Яровые зерновые	1300	2000	2850	700	1350	2000	250	800	1350
	Кукуруза на силос	1600	2450	3300	900	1700	2400	300	950	1700
	Картофель	2000	2850	3950	1250	1950	2850	600	1300	2100
	Овощи	2650	3250	4400	1750	2250	3300	1050	1500	2400
	Многолетние травы	2800	3900	5250	1600	2650	3850	800	1750	2750
	Сады и ягодники	1950	2650	3500	1100	1750	2550	450	1050	1750
Олентинский водохозяйственный район 03.03.00										
Водохозяйственный участок 03.03.00.00										
	Яровые зерновые	2250	2800	3950	1600	2000	3100	1050	1450	2350

Ку=0,35-0,30,СС	Кукуруза на силос	2900	3550	4550	1600	2250	3100	700	1350	2150
	Картофель	3550	4150	5300	2450	2900	3950	1600	2100	2850
	Овощи	3700	4400	5700	2600	3250	4300	1800	2400	3300
	Бахчевые	1950	2550	3550	1050	1600	2550	400	850	1700
	Многолетние травы	4100	5150	6550	2800	3700	4850	1750	2550	3650
	Сады и ягодники	3100	3750	4700	2150	2650	3450	1350	1900	2550
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1800	2500	3500	1150	1800	2700	600	1200	1950
	Кукуруза на силос	2400	3150	4050	1550	2200	3050	900	1450	2200
	Картофель	2750	3500	4600	1900	1900	3450	1300	750	2550
	Овощи	3050	3700	4900	1850	2550	3550	950	1650	2500
	Бахчевые	1400	2150	3150	900	1450	2350	550	900	1650
	Многолетние травы	3500	4250	5800	2250	2900	4200	1250	1900	3100
	Сады и ягодники	2650	3250	4150	1700	2250	3150	950	1500	2300
Гундыкский водохозяйственный район 03.04.00										
Водохозяйственный участок 03.04.00.00										
Ку=0,30-0,25 ПП	Яровые зерновые	2400	3100	4100	1750	2250	3100	1250	1600	2400
	Кукуруза на зерно	4350	4950	5950	2900	3450	4150	1950	2400	3000
	Кукуруза на силос	3300	4050	4850	2350	2900	3550	1550	2100	2600
	Картофель	4050	4700	5800	2750	3400	4350	1800	2400	3250
	Овощи	4100	4950	6150	3000	3650	4600	2100	2650	3500
	Бахчевые	2200	2800	4050	1700	2100	3000	1150	1500	2200
	Многолетние травы	5050	5950	7200	3300	4050	5150	2200	2850	3750
	Соя	3400	4050	4950	2400	3000	3650	1550	2100	2650
	Сады и ягодники	3500	4200	5050	2400	3000	3700	1600	2150	2750
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2850	3500	4500	2100	2650	3450	1500	1950	2600
	Озимая пшеница	2200	2850	3900	1600	2200	3000	1100	1550	2250
	Кукуруза на зерно	4950	5650	6800	3400	4050	4950	2400	2850	3700
	Кукуруза на силос	3750	4600	5400	2650	3400	4050	1800	2450	3000
	Подсолнечник	4950	5650	6800	3400	4050	4950	2400	2850	3700
	Картофель	4600	5250	6450	3200	3700	4700	2200	2650	3400
	Овощи	5000	5700	7000	3550	4100	5150	2550	3050	3900
	Бахчевые	2800	3450	4350	2000	2650	3300	1500	2100	2550
	Многолетние травы	6250	7250	8650	4200	5050	6250	2900	3750	4750
	Сады и ягодники	4050	4850	5650	2850	3550	4300	1950	2650	3200
Дождевание										
Ертисский водохозяйственный район 03.01.04										
Водохозяйственный участок 03.01.04.01										
Ку=0,55-0,50, ГС	Яровые зерновые	1200	1850	2650	650	1250	1850	250	700	1250
	Кукуруза на силос	1500	2300	3050	850	1550	2250	300	900	1550
	Картофель	1850	2650	3650	1150	1800	2650	550	1200	1950
	Овощи	2450	3000	4100	1650	2100	3050	950	1400	2250
	Многолетние травы	2600	3600	4900	1500	2450	3550	700	1650	2550

	Многолетние травы и пастбища	4500	5350	6450	3050	3750	4700	2050	2650	3450
	Сады и ягодники	3250	3900	4700	2300	2900	3450	1500	2050	2550
Каракабинский водохозяйственный район 03.02.05										
Водохозяйственный участок 03.02.05.00										
Ку=0,55-0,50, ГС	Яровые зерновые	1200	1850	2650	650	1250	1850	250	700	1250
	Кукуруза на силос	1500	2300	3050	850	1550	2250	300	900	1550
	Картофель	1850	2650	3650	1150	1800	2650	550	1200	1950
	Овощи	2450	3000	4100	1650	2100	3050	950	1400	2250
	Многолетние травы	2600	3600	4900	1500	2450	3550	700	1650	2550
	Сады и ягодники	1800	2450	3250	1000	1650	2350	400	950	1650
Олентинский водохозяйственный район 03.03.00										
Водохозяйственный участок 03.03.00.00										
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	2100	2600	3650	1500	1850	2900	950	1350	2150
	Кукуруза на силос	2700	3300	4200	1500	2100	2900	650	1250	2000
	Картофель	3300	3850	4950	2300	2700	3650	1500	1950	2650
	Овощи	3450	4100	5300	2400	3000	4000	1700	2250	3050
	Бахчевые	1800	2350	3300	950	1500	2350	350	800	1550
	Многолетние травы	3800	4750	6100	2600	3450	4500	1650	2350	3350
	Сады и ягодники	2900	3500	4350	2000	2450	3200	1250	1750	2350
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1650	2350	3250	1050	1650	2500	600	1100	1800
	Кукуруза на силос	2200	2900	3750	1450	2000	2850	800	1350	2050
	Картофель	2550	3250	4300	1750	1750	3200	1200	700	2400
	Овощи	2850	3450	4550	1700	2350	3300	900	1550	2300
	Бахчевые	1300	2000	2900	850	1350	2150	500	850	1550
	Многолетние травы	3250	3950	5400	2050	2700	3900	1150	1750	2850
	Сады и ягодники	2450	3000	3850	1600	2100	2900	900	1400	2100
Тундыкский 03.04.00										
Водохозяйственный участок 03.04.00.00										
Ку=0,30-0,25, ПП	Яровые зерновые	2250	2900	3800	1650	2100	2900	1150	1500	2250
	Кукуруза на зерно	4050	4600	5550	2700	3200	3850	1800	2250	2750
	Кукуруза на силос	3050	3750	4500	2150	2700	3300	1450	1950	2400
	Картофель	3750	4350	5350	2550	3150	4050	1700	2250	3000
	Овощи	3800	4600	5700	2750	3350	4300	1950	2450	3250
	Бахчевые	2050	2600	3750	1550	1950	2750	1100	1400	2050
	Многолетние травы	4700	5550	6700	3050	3750	4750	2050	2650	3500
	Соя	3150	3750	4600	2250	2750	3350	1450	1950	2450
	Сады и ягодники	3250	3900	4700	2250	2750	3450	1500	2000	2550
	Яровые зерновые	2650	3250	4150	1950	2450	3200	1400	1800	2400
	Озимая пшеница	2050	2650	3600	1500	2050	2750	1000	1450	2100
	Кукуруза на зерно	4600	5250	6350	3150	3750	4600	2250	2650	3450
	Кукуруза на силос	3500	4300	5000	2450	3150	3750	1700	2300	2750

Ку=0,25-0,20, ПП	Подсолнечник	4600	5250	6350	3150	3750	4600	2250	2650	3450
	Картофель	4300	4900	5950	2950	3450	4350	2050	2450	3150
	Овощи	4650	5300	6500	3300	3800	4750	2350	2850	3600
	Бахчевые	2600	3200	4050	1850	2450	3050	1400	1950	2350
	Многолетние травы	5800	6750	8000	3900	4700	5800	2700	3500	4400
	Сады и ягодники	3750	4500	5250	2650	3300	4000	1800	2450	2950
Капельное орошение										
Ертысский водохозяйственный район 03.01.04										
Водохозяйственный участок 03.01.04.01										
Ку=0,55-0,50, ГС	Яровые зерновые	1050	1600	2250	550	1100	1600	200	600	1100
	Кукуруза на силос	1300	1950	2650	700	1350	1900	250	750	1350
	Картофель	1600	2250	3150	1000	1550	2250	450	1050	1650
	Овощи	2100	2600	3500	1400	1800	2650	800	1200	1900
	Многолетние травы	2200	3100	4200	1300	2100	3050	600	1400	2150
	Сады и ягодники	1300	1800	2400	750	1200	1700	300	700	1200
Ку=0,40-0,35, ПГС	Яровые зерновые	1550	2050	2850	1050	1450	2200	600	1000	1650
	Озимая пшеница	1100	1550	2400	650	1100	1850	350	700	1400
	Кукуруза на зерно	2750	3350	3950	1750	2300	2900	1100	1550	2050
	Кукуруза на силос	2100	2750	3350	1450	1950	2550	900	1400	1850
	Подсолнечник	2750	3350	3950	1750	2300	2900	1100	1550	2050
	Картофель	2300	3050	3850	1550	2100	2850	950	1450	2000
	Овощи	2600	3150	4200	1750	2250	3150	1200	1600	2350
	Бахчевые	1550	1800	2650	1200	1300	1950	800	900	1500
	Многолетние травы	3050	4000	5050	1900	2850	3650	1200	1950	2700
	Сады и ягодники	1850	2350	2900	1300	1600	2200	750	1100	1600
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2250	2800	3550	1650	2100	2750	1200	1550	2050
	Озимая пшеница	1750	2250	3100	1300	1750	2350	900	1250	1800
	Кукуруза на зерно	3900	4500	5400	2700	3200	3900	1900	2250	2950
	Кукуруза на силос	3000	3650	4300	2100	2700	3200	1450	1950	2350
	Подсолнечник	3900	4500	5400	2700	3200	3900	1900	2250	2950
	Картофель	3650	4200	5100	2550	2950	3700	1750	2100	2700
	Овощи	3950	4550	5550	2850	3250	4050	2000	2400	3100
	Бахчевые	2200	2750	3450	1600	2100	2650	1200	1650	2000
	Многолетние травы	4950	5750	6850	3350	4000	4950	2300	3000	3750
	Сады и ягодники	2700	3250	3850	1900	2400	2900	1300	1800	2150
Водохозяйственный участок 03.01.04.02										
Ку=0,55-0,50, ГС	Яровые зерновые	1050	1600	2250	550	1100	1600	200	600	1100
	Кукуруза на силос	1300	1950	2650	700	1350	1900	250	750	1350
	Картофель	1600	2250	3150	1000	1550	2250	450	1050	1650
	Овощи	2100	2600	3500	1400	1800	2650	800	1200	1900
	Многолетние травы	2200	3100	4200	1300	2100	3050	600	1400	2150
	Сады и ягодники	1300	1800	2400	750	1200	1700	300	700	1200

Водохозяйственный участок 03.01.04.03

Ку=0,40-0,35, ПГС	Яровые зерновые	1550	2050	2850	1050	1450	2200	600	1000	1650
	Озимая пшеница	1100	1550	2400	650	1100	1850	350	700	1400
	Кукуруза на зерно	2750	3350	3950	1750	2300	2900	1100	1550	2050
	Кукуруза на силос	2100	2750	3350	1450	1950	2550	900	1400	1850
	Подсолнечник	2750	3350	3950	1750	2300	2900	1100	1550	2050
	Картофель	2300	3050	3850	1550	2100	2850	950	1450	2000
	Овощи	2600	3150	4200	1750	2250	3150	1200	1600	2350
	Бахчевые	1550	1800	2650	1200	1300	1950	800	900	1500
	Многолетние травы	3050	4000	5050	1900	2850	3650	1200	1950	2700
	Сады и ягодники	1850	2350	2900	1300	1600	2200	750	1100	1600

Водохозяйственный участок 03.01.04.04

Ку=0,40-0,35, ПГС	Яровые зерновые	1550	2050	2850	1050	1450	2200	600	1000	1650
	Озимая пшеница	1100	1550	2400	650	1100	1850	350	700	1400
	Кукуруза на зерно	2750	3350	3950	1750	2300	2900	1100	1550	2050
	Кукуруза на силос	2100	2750	3350	1450	1950	2550	900	1400	1850
	Подсолнечник	2750	3350	3950	1750	2300	2900	1100	1550	2050
	Картофель	2300	3050	3850	1550	2100	2850	950	1450	2000
	Овощи	2600	3150	4200	1750	2250	3150	1200	1600	2350
	Бахчевые	1550	1800	2650	1200	1300	1950	800	900	1500
	Многолетние травы	3050	4000	5050	1900	2850	3650	1200	1950	2700
	Сады и ягодники	1850	2350	2900	1300	1600	2200	750	1100	1600

Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2250	2800	3550	1650	2100	2750	1200	1550	2050
	Озимая пшеница	1750	2250	3100	1300	1750	2350	900	1250	1800
	Кукуруза на зерно	3900	4500	5400	2700	3200	3900	1900	2250	2950
	Кукуруза на силос	3000	3650	4300	2100	2700	3200	1450	1950	2350
	Подсолнечник	3900	4500	5400	2700	3200	3900	1900	2250	2950
	Картофель	3650	4200	5100	2550	2950	3700	1750	2100	2700
	Овощи	3950	4550	5550	2850	3250	4050	2000	2400	3100
	Бахчевые	2200	2750	3450	1600	2100	2650	1200	1650	2000
	Многолетние травы	4950	5750	6850	3350	4000	4950	2300	3000	3750
	Сады и ягодники	2700	3250	3850	1900	2400	2900	1300	1800	2150

Водохозяйственный район 03.01.04.05

Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1400	1900	2650	900	1350	1950	450	800	1400
	Кукуруза на силос	1750	2400	3100	1150	1700	2250	600	1150	1700
	Картофель	2050	2750	3550	1300	1850	2600	700	1250	1800
	Овощи	2450	3000	3950	1650	2100	3000	1100	1500	2250
	Бахчевые	1250	1750	2450	800	1200	1900	500	750	1400
	Многолетние травы	2750	3700	4700	1750	2700	3500	1050	1900	2650
	Сады и ягодники	1650	2100	2700	1100	1450	1950	600	950	1450
	Яровые зерновые	1800	2200	3150	1300	1600	2450	800	1150	1850

Ку=0,35-0,30, СС	Кукуруза на силос	2300	2850	3600	1300	1800	2450	550	1100	1700
	Картофель	2850	3300	4250	1950	2300	3150	1300	1650	2250
	Овощи	2950	3500	4550	2050	2600	3400	1450	1900	2650
	Бахчевые	1550	2000	2850	800	1300	2000	300	650	1350
	Многолетние травы	3250	4050	5200	2200	2950	3850	1400	2000	2900
	Сады и ягодники	2100	2550	3150	1450	1800	2350	950	1300	1700
Ку=0,30-0,25, СС	Яровые зерновые	2050	2550	3350	1200	1600	2300	500	1000	1600
	Кукуруза на силос	2650	3200	3850	1600	2150	2750	900	1400	1900
	Картофель	3200	3700	4600	2200	2700	3400	1550	1850	2550
	Овощи	3250	3900	4900	2300	2900	3650	1650	2100	2800
	Бахчевые	1750	2200	3250	950	1350	2250	350	650	1550
	Многолетние травы и пастбища	3850	4600	5500	2650	3200	4000	1750	2250	2950
	Сады и ягодники	2400	2850	3400	1650	2100	2500	1100	1500	1850
Каракабинский водохозяйственный район 03.02.05										
Водохозяйственный участок 03.02.05.00										
Ку=0,55-0,50, ГС	Яровые зерновые	1050	1600	2250	550	1100	1600	200	600	1100
	Кукуруза на силос	1300	1950	2650	700	1350	1900	250	750	1350
	Картофель	1600	2250	3150	1000	1550	2250	450	1050	1650
	Овощи	2100	2600	3500	1400	1800	2650	800	1200	1900
	Многолетние травы	2200	3100	4200	1300	2100	3050	600	1400	2150
	Сады и ягодники	1300	1800	2400	750	1200	1700	300	700	1200
Олентинский водохозяйственный район 03.03.00										
Водохозяйственный участок 03.03.00.00										
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	1800	2200	3150	1300	1600	2450	800	1150	1850
	Кукуруза на силос	2300	2850	3600	1300	1800	2450	550	1100	1700
	Картофель	2850	3300	4250	1950	2300	3150	1300	1650	2250
	Овощи	2950	3500	4550	2050	2600	3400	1450	1900	2650
	Бахчевые	1550	2000	2850	800	1300	2000	300	650	1350
	Многолетние травы	3250	4050	5200	2200	2950	3850	1400	2000	2900
	Сады и ягодники	2100	2550	3150	1450	1800	2350	950	1300	1700
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1450	2000	2800	900	1400	2100	500	950	1550
	Кукуруза на силос	1900	2500	3250	1250	1750	2450	700	1150	1750
	Картофель	2150	2800	3650	1500	1500	2750	1050	600	2050
	Овощи	2400	2950	3900	1450	2000	2800	750	1300	1950
	Бахчевые	1100	1700	2500	750	1150	1850	450	750	1300
	Многолетние травы	2800	3350	4600	1750	2300	3350	1000	1500	2450
	Сады и ягодники	1800	2200	2800	1150	1550	2150	650	1000	1550
Гундыкский водохозяйственный район 03.04.00										
Водохозяйственный участок 03.04.00.00										
	Яровые зерновые	1900	2450	3250	1400	1800	2450	1000	1300	1900
	Кукуруза на зерно	3450	3900	4750	2300	2750	3300	1550	1900	2350

Ку=0,30-0,25, ПП	Кукуруза на силос	2650	3200	3850	1850	2300	2850	1250	1650	2050
	Картофель	3200	3700	4600	2150	2700	3450	1450	1900	2600
	Овощи	3250	3900	4900	2350	2900	3650	1650	2100	2800
	Бахчевые	1750	2200	3200	1350	1650	2350	950	1200	1750
	Многолетние травы	4000	4750	5700	2650	3200	4050	1750	2250	3000
	Соя	2700	3200	3900	1900	2350	2900	1250	1650	2100
	Сады и ягодники	2800	3350	4000	1900	2350	2950	1300	1700	2150
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2250	2800	3550	1650	2100	2750	1200	1550	2050
	Озимая пшеница	1750	2250	3100	1300	1750	2350	900	1250	1800
	Кукуруза на зерно	3900	4500	5400	2700	3200	3900	1900	2250	2950
	Кукуруза на силос	3000	3650	4300	2100	2700	3200	1450	1950	2350
	Подсолнечник	3900	4500	5400	2700	3200	3900	1900	2250	2950
	Картофель	3650	4200	5100	2550	2950	3700	1750	2100	2700
	Овощи	3950	4550	5550	2850	3250	4050	2000	2400	3100
	Бахчевые	2200	2750	3450	1600	2100	2650	1200	1650	2000
	Многолетние травы	4950	5750	6850	3350	4000	4950	2300	3000	3750
	Сады и ягодники	3200	3850	4500	2250	2850	3400	1550	2100	2550

Продолжение таблицы

Нормы водоотведения, м3/га								
Почвенно-гидрогеологические области								
автоморфные			полугидроморфные			гидроморфные		
Уровень вероятности превышения, (проценты)								
50	75	95	50	75	95	50	75	95
12	13	14	15	16	17	18	19	20
Поверхностное орошение								
Ертисский водохозяйственный район 03.01.04								
Водохозяйственный участок 03.01.04.01								
150	250	350	100	200	250	50	100	200
200	300	450	100	200	300	50	100	200
250	350	500	150	250	350	100	150	250
350	400	550	250	300	450	150	200	300
350	500	700	200	350	500	100	250	350
250	350	450	150	250	350	50	150	250
250	350	450	150	250	350	100	150	250
200	250	400	100	200	300	50	100	250
450	550	650	300	400	450	200	250	350
350	450	550	250	300	400	150	250	300
450	550	650	300	400	450	200	250	350
400	500	650	250	350	450	150	250	350
400	500	700	300	350	500	200	250	400
250	300	450	200	200	300	150	150	250

500	650	850	300	450	600	200	300	450
350	450	550	250	300	400	150	200	300
350	450	600	250	350	450	200	250	350
300	350	500	200	300	400	150	200	300
650	750	900	450	550	650	300	350	500
500	600	700	350	450	550	250	300	400
650	750	900	450	550	650	300	350	500
600	700	850	400	500	600	300	350	450
650	750	900	450	550	650	350	400	500
350	450	550	250	350	450	200	250	350
800	950	1100	550	650	800	400	500	600
550	650	750	350	450	550	250	350	400

Водохозяйственный участок 03.01.04.02

150	250	350	100	200	250	50	100	200
200	300	450	100	200	300	50	100	200
250	350	500	150	250	350	100	150	250
350	400	550	250	300	450	150	200	300
350	500	700	200	350	500	100	250	350
250	350	450	150	250	350	50	150	250

Водохозяйственный участок 03.01.04.03

250	350	450	150	250	350	100	150	250
200	250	400	100	200	300	50	100	250
450	550	650	300	400	450	200	250	350
350	450	550	250	300	400	150	250	300
450	550	650	300	400	450	200	250	350
400	500	650	250	350	450	150	250	350
400	500	700	300	350	500	200	250	400
250	300	450	200	200	300	150	150	250
500	650	850	300	450	600	200	300	450
350	450	550	250	300	400	150	200	300

Водохозяйственный участок 03.01.04.04

250	350	450	150	250	350	100	150	250
200	250	400	100	200	300	50	100	250
450	550	650	300	400	450	200	250	350
350	450	550	250	300	400	150	250	300
450	550	650	300	400	450	200	250	350
400	500	650	250	350	450	150	250	350
400	500	700	300	350	500	200	250	400
250	300	450	200	200	300	150	150	250
500	650	850	300	450	600	200	300	450
350	450	550	250	300	400	150	200	300
350	450	600	250	350	450	200	250	350

300	350	500	200	300	400	150	200	300
650	750	900	450	550	650	300	350	500
500	600	700	350	450	550	250	300	400
650	750	900	450	550	650	300	350	500
600	700	850	400	500	600	300	350	450
650	750	900	450	550	650	350	400	500
350	450	550	250	350	450	200	250	350
800	950	1100	550	650	800	400	500	600
550	650	750	350	450	550	250	350	400

Водохозяйственный участок 03.01.04.05

250	300	400	150	200	300	100	150	250
300	400	500	200	250	400	100	200	300
350	450	550	200	300	400	100	200	300
400	450	600	250	350	450	150	200	350
150	250	350	100	200	250	50	100	200
450	550	750	300	350	550	200	250	400
350	400	500	200	300	400	100	200	300
300	350	500	200	250	400	150	200	300
400	450	600	200	300	400	100	200	300
450	550	700	300	400	500	200	250	350
500	550	750	350	400	550	250	300	450
250	350	450	150	200	350	50	100	200
550	650	850	350	500	650	250	350	450
400	500	600	300	350	450	200	250	350
350	400	550	200	250	400	100	150	250
450	550	650	250	350	450	150	250	300
550	600	750	350	450	550	250	300	400
550	650	800	400	450	600	250	350	450
300	350	550	150	200	350	50	100	250
650	750	900	450	550	650	300	350	500
450	550	650	300	400	500	200	300	350

Каракабинский водохозяйственный район 03.02.05

Водохозяйственный участок 03.02.05.00

150	250	350	100	200	250	50	100	200
200	300	450	100	200	300	50	100	200
250	350	500	150	250	350	100	150	250
350	400	550	250	300	450	150	200	300
350	500	700	200	350	500	100	250	350
250	350	450	150	250	350	50	150	250

Олентинский водохозяйственный район 03.03.00

Водохозяйственный участок 03.03.00.00

--	--	--	--	--	--	--	--	--

300	350	500	200	250	400	150	200	300
400	450	600	200	300	400	100	200	300
450	550	700	300	400	500	200	250	350
500	550	750	350	400	550	250	300	450
250	350	450	150	200	350	50	100	200
550	650	850	350	500	650	250	350	450
400	500	600	300	350	450	200	250	350
250	350	450	150	250	350	100	150	250
300	400	550	200	300	400	100	200	300
350	450	600	250	250	450	150	100	350
400	500	650	250	350	450	100	200	350
200	300	400	100	200	300	50	100	200
450	550	750	300	400	550	150	250	400
350	400	550	200	300	400	100	200	300

Тундыкский водохозяйственный район 03.04.00

Водохозяйственный участок 03.04.00.00

300	400	550	250	300	400	150	200	300
550	650	750	400	450	550	250	300	400
450	550	650	300	400	450	200	250	350
550	600	750	350	450	550	250	300	400
550	650	800	400	450	600	250	350	450
300	350	550	200	250	400	150	200	300
650	750	950	450	550	650	300	350	500
450	550	650	300	400	450	200	250	350
450	550	650	300	400	500	200	300	350
350	450	600	250	350	450	200	250	350
300	350	500	200	300	400	150	200	300
650	750	900	450	550	650	300	350	500
500	600	700	350	450	550	250	300	400
650	750	900	450	550	650	300	350	500
600	700	850	400	500	600	300	350	450
650	750	900	450	550	650	350	400	500
350	450	550	250	350	450	200	250	350
800	950	1100	550	650	800	400	500	600
550	650	750	350	450	550	250	350	400

Дождевание

Ертисский водохозяйственный район 03.01.04

Водохозяйственный участок 03.01.04.01

150	250	350	100	150	250	50	100	150
200	300	400	100	200	300	50	100	200
250	350	450	150	250	350	50	150	250
300	400	550	200	250	400	100	200	300

350	450	650	200	300	450	100	200	350
250	300	400	150	200	300	50	100	200
250	300	450	150	200	350	100	150	250
150	250	350	100	150	300	50	100	200
400	500	600	250	350	450	150	250	300
300	400	500	200	300	400	150	200	300
400	500	600	250	350	450	150	250	300
350	450	600	250	300	450	150	200	300
400	450	650	250	350	450	200	250	350
250	250	400	200	200	300	100	150	250
450	600	750	300	450	550	200	300	400
350	400	500	250	300	400	150	200	300
350	400	550	250	300	400	200	250	300
250	350	450	200	250	350	150	200	250
600	700	850	400	500	600	300	350	450
450	550	650	300	400	500	200	300	350
600	700	850	400	500	600	300	350	450
550	650	750	400	450	550	250	300	400
600	700	850	450	500	600	300	350	450
350	400	550	250	300	400	200	250	300
750	900	1050	500	600	750	350	450	550
500	600	700	350	450	500	250	300	400

Водохозяйственный участок 03.01.04.02

150	250	350	100	150	250	50	100	150
200	300	400	100	200	300	50	100	200
250	350	450	150	250	350	50	150	250
300	400	550	200	250	400	100	200	300
350	450	650	200	300	450	100	200	350
250	300	400	150	200	300	50	100	200

Водохозяйственный участок 03.01.04.03

250	300	450	150	200	350	100	150	250
150	250	350	100	150	300	50	100	200
400	500	600	250	350	450	150	250	300
300	400	500	200	300	400	150	200	300
400	500	600	250	350	450	150	250	300
350	450	600	250	300	450	150	200	300
400	450	650	250	350	450	200	250	350
250	250	400	200	200	300	100	150	250
450	600	750	300	450	550	200	300	400
350	400	500	250	300	400	150	200	300

Водохозяйственный участок 03.01.04.04

--	--	--	--	--	--	--	--	--

250	300	450	150	200	350	100	150	250
150	250	350	100	150	300	50	100	200
400	500	600	250	350	450	150	250	300
300	400	500	200	300	400	150	200	300
400	500	600	250	350	450	150	250	300
350	450	600	250	300	450	150	200	300
400	450	650	250	350	450	200	250	350
250	250	400	200	200	300	100	150	250
450	600	750	300	450	550	200	300	400
350	400	500	250	300	400	150	200	300
350	400	550	250	300	400	200	250	300
250	350	450	200	250	350	150	200	250
600	700	850	400	500	600	300	350	450
450	550	650	300	400	500	200	300	350
600	700	850	400	500	600	300	350	450
550	650	750	400	450	550	250	300	400
600	700	850	450	500	600	300	350	450
350	400	550	250	300	400	200	250	300
750	900	1050	500	600	750	350	450	550
500	600	700	350	450	500	250	300	400

Водохозяйственный участок 03.01.04.05

200	300	400	150	200	300	100	150	200
250	350	450	200	250	350	100	150	250
300	400	550	200	300	400	100	200	250
350	450	550	250	300	400	150	200	300
150	250	350	100	150	250	50	100	200
400	500	700	250	350	500	150	250	350
300	400	450	200	250	350	100	200	250
250	350	450	200	250	400	100	200	300
350	450	550	200	250	400	100	150	250
450	500	650	300	350	450	200	250	350
450	550	700	300	400	500	200	300	400
250	300	450	100	200	300	50	100	200
500	600	800	350	450	600	200	300	450
400	450	550	250	300	400	150	250	300
300	400	500	200	250	350	100	150	250
400	500	600	250	350	400	150	200	300
500	550	700	350	400	500	250	300	400
500	600	750	350	450	550	250	300	400
250	350	500	150	200	350	50	100	250
600	700	850	400	500	600	250	350	450
400	500	600	300	400	450	200	250	350

Каракабинский водохозяйственный район 03.02.05

Водохозяйственный участок 03.02.05.00

150	250	350	100	150	250	50	100	150
200	300	400	100	200	300	50	100	200
250	350	450	150	250	350	50	150	250
300	400	550	200	250	400	100	200	300
350	450	650	200	300	450	100	200	350
250	300	400	150	200	300	50	100	200

Олентинский водохозяйственный район 03.03.00

Водохозяйственный участок 03.03.00.00

250	350	450	200	250	400	100	200	300
350	450	550	200	250	400	100	150	250
450	500	650	300	350	450	200	250	350
450	550	700	300	400	500	200	300	400
250	300	450	100	200	300	50	100	200
500	600	800	350	450	600	200	300	450
400	450	550	250	300	400	150	250	300
150	200	300	100	150	250	50	100	150
200	250	350	150	200	250	50	100	200
250	300	400	150	150	300	100	50	200
250	300	400	150	200	300	100	150	200
100	200	250	100	100	200	50	100	150
300	350	500	200	250	350	100	150	250
200	250	350	150	200	250	100	150	200

Тундыкский 03.04.00

Водохозяйственный участок 03.04.00.00

200	250	350	150	200	250	100	150	200
350	400	500	250	300	350	150	200	250
250	350	400	200	250	300	150	200	200
350	400	500	250	300	350	150	200	250
350	400	500	250	300	400	200	200	300
200	250	350	150	200	250	100	150	200
400	500	600	250	350	450	200	250	300
300	350	400	200	250	300	150	200	200
300	350	400	200	250	300	150	200	250
350	400	550	250	300	400	200	250	300
250	350	450	200	250	350	150	200	250
600	700	850	400	500	600	300	350	450
450	550	650	300	400	500	200	300	350
600	700	850	400	500	600	300	350	450
550	650	750	400	450	550	250	300	400

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Каракабинский водохозяйственный район 03.02.05

Водохозяйственный участок 03.02.05.00

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Олентинский водохозяйственный район 03.03.00

Водохозяйственный участок 03.03.00.00

1850	0	0	0	0	0	0	0	0
1700	0	0	0	0	0	0	0	0
2250	0	0	0	0	0	0	0	0
2650	0	0	0	0	0	0	0	0
1350	0	0	0	0	0	0	0	0
2900	0	0	0	0	0	0	0	0
1700	0	0	0	0	0	0	0	0
1550	0	0	0	0	0	0	0	0
1750	0	0	0	0	0	0	0	0
2050	0	0	0	0	0	0	0	0
1950	0	0	0	0	0	0	0	0
1300	0	0	0	0	0	0	0	0
2450	0	0	0	0	0	0	0	0
1550	0	0	0	0	0	0	0	0

Гундыкский водохозяйственный район 03.04.00

Водохозяйственный участок 03.04.00.00

1900	0	0	0	0	0	0	0	0
2350	0	0	0	0	0	0	0	0
2050	0	0	0	0	0	0	0	0
2600	0	0	0	0	0	0	0	0
2800	0	0	0	0	0	0	0	0

1750	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2150	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2050	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2950	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2350	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2950	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2700	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3750	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2550	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 27

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения при регулярном орошении во вневегетационный период по Ертисскому водохозяйственному бассейну

Влагозарядковые (предпахотные) поливы						
К у , природные зоны	Орошаемые культуры					Нормы водопотребления, м ³
1	2					3
Ку=0,50-0,30 , степь	Яровые зерновые					350-500
	Кукуруза					350-500
	Овощные (посадочно-приживочные)					550-650
Ку=0,30-0,20 , полупустыня	Яровые зерновые					350-500
	Кукуруза					500-600
	Овощные (посадочно-приживочные)					550-650
Ку=0,10-0,20 , пустыня северная	Яровые зерновые					500-600
	Кукуруза					600-700
	Овощные (посадочно-приживочные)					600-700
Промывные поливы*						
Степень засоления почв	Нормы водопотребления, м ³ /га			Нормы водоотведения, м ³ /га		
	Тип засоления почв					
	хлоридный	сульфатно-хлоридный	сульфатно-натриевый	хлоридный	сульфатно-хлоридный	сульфатно-натри
1	2	3	4	5	6	7
Почвы легкого механического состава						
Слабая (0,2-0,5)	< 3000	< 2000	< 1000	<1800	<1200	<600
Средняя (0,5-1)	3000-5000	2000-4000	1000-4000	1800-3000	1200-2400	600-2400
Среднесуглинистые или аналогичные им по солеотдаче почвы, неоднородного слоистого сложения						

Слабая (0,2-0,5)	< 4500	< 3000	< 1500	<2700	<1800	<900
Средняя (0,5-1)	4500-7500	3000-6500	1500-5000	2700-4500	1800-3900	900-3000
Глинистые почвы или суглинистые с пониженной солейотдачей (солонцовые, такыровидные)						
Слабая (0,2-0,5)	< 5500	< 3500	< 1500	<3300	<2100	<900
Средняя (0,5-1)	5500-10000	3500-8000	1500-6500	3300-6000	2100-4800	1980-3600

Примечание: * промывные нормы установлены на фоне дренажа

Таблица 28

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения при лиманном орошении по Ертисскому водохозяйственному бассейну

Ку, шифр природной зоны	Виды лиманов	Растительность на лиманах	Нормы водопотребления, м3/га					
			Почвогрунты лиманов					
			тяжелые		средние		легкие	
			Залегание грунтовых вод					
			глубокое	близкое	глубокое	близкое	глубокое	близкое
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,30-0,50, ЗС, СС	мелководные	естественный травостой	3250	2600	2800	2100	2150	1500
		сеянный травостой	2450	1950	2100	1600	1600	1100
	глубоководные	естественный травостой	5800	4650	5050	3800	4000	3000
		сеянный травостой	3600	2900	3150	2350	2450	1700
0,20-0,30, ПП	мелководные	естественный травостой	3300	2650	2850	2150	2200	1550
		сеянный травостой	2500	2000	2150	1650	1650	1150
	глубоководные	естественный травостой	5850	4700	5100	3850	4050	3050
		сеянный травостой	3650	2950	3200	2400	2500	1850

Продолжение таблицы

Нормы водоотведения, м3/га					
Почвогрунты лиманов					
тяжелые		средние		легкие	
Залегание грунтовых вод					
глубокое	близкое	глубокое	близкое	глубокое	близкое
10	11	12	13	14	15
800	650	700	550	550	400
600	500	550	400	400	300

1450	1150	1250	950	1000	750
900	750	800	600	600	450
850	650	700	550	550	400
650	500	550	400	400	300
1450	1200	1300	950	1000	750
900	750	800	600	650	450

Таблица 29

Укрупненные нормы водопотребления при обводнении пастбищ по Ертисскому водохозяйственному бассейну

Виды и группы животных	Суточное водопотребление по сезонам года, литр на 1 голову			Годовое водопотребление за пастбищный период, метр кубический на 1 голову			
	Сезоны года			Сезоны года			год
	лето	весна и осень	зима	лето	весна и осень	зима	
1	2	3	4	5	6	7	8
Коровы молочные	55	45	35	6,0	3,2	6,5	15,7
Коровы сухостойные	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,9
Нетели в возрасте до 2 лет	30	30	25	3,3	2,1	4,6	10,0
Телята в возрасте до 6 месяцев	20	15	15	2,2	1,1	2,8	6,1
Свиноматки с приплодом	40	30		4,4	2,1	-	6,5
Свиноматки взрослые супоросные	25	20		2,8	1,4	-	4,2
Молодняк свиней в возрасте до 4 месяцев	15	10		1,7	0,7	-	2,4
Лошади рабочие, не кормящие матки	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,9
Лошади племенные, кормящие матки	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,95
Жеребята в возрасте до 1,5 лет	40	30	20	4,4	2,1	3,7	10,2
Жеребята в возрасте до 7 месяцев	10	6		1,1	0,4	-	1,5
Овцы взрослые	8	5	3	0,9	0,4	0,6	1,9
Молодняк овец в возрасте до 1 года	3			0,3	-	-	0,3

Таблица 30

Укрупненные нормы водопотребления огурца и томата в зимних теплицах при дождевании (числитель) и капельном орошении (знаменатель) по Ертисскому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Огурец, л/м2			Томат, л/м2		
	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот

1	2	3	4	5	6	7
Январь	28	0	68	0	0	0
	20	0	48	0	0	0
Февраль	55	0	83	45	0	68
	39	0	58	32	0	48
Март	88	0	95	84	0	105
	62	0	67	59	0	74
Апрель	135	0	129	126	0	150
	95	0	90	88	0	105
Май	135	0	158	165	0	208
	95	0	111	116	0	146
Июнь	165	0	165	176	0	200
	116	0	116	123	0	140
Июль	165	76	0	176	120	135
	116	53	0	123	84	95
Август	113	88	0	135	135	0
	79	62	0	95	95	0
Сентябрь	0	66	21	0	105	105
	0	46	15	0	74	74
Октябрь	0	46	84	0	63	80
	0	32	59	0	44	56
Ноябрь	0	21	90	0	42	68
	0	15	63	0	29	48
Декабрь	0	0	68	0	0	68
	0	0	48	0	0	48
3 а оборот	884	297	961	907	465	1187
	622	208	675	636	256	834

Примечание: * в числителе укрупненные нормы при дождевании, в знаменателе – при капельном орошении (приведенные нормы водопотребления могут отклоняться в сторону повышения или понижения на 8 – 12 %).

Таблица 31

Укрупненные нормы водопотребления цветочных срезаемых культур (роз) в зимних теплицах при капельном орошении и дождевании по Ертисскому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Способы полива, л/м ²	
	капельное орошение	дождевание
1	2	3
Январь	24	33
Февраль	25	35
Март	28	39
Апрель	33	46

Май	42	59
Июнь	47	66
Июль	58	81
Август	51	71
Сентябрь	42	59
Октябрь	34	48
Ноябрь	25	35
Декабрь	21	28
За год	430	600

Глава 5. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения в сельском хозяйстве Жайык-Каспийского водохозяйственного бассейна

Таблица 32

Размещение водохозяйственных районов, водохозяйственных участков, административных областей и районов по природным и соответствующим им агроклиматическим зонам увлажненности Жайык-Каспийского водохозяйственного бассейна

Наименование водохозяйственных районов, код	К о д водохозяйственных участков	К у , природные зоны	Административные области и районы
1	2	3	4
05 Жайык-Каспийский водохозяйственный бассейн			
Жайыкский 05.01.07	05.01.07.01	Полупустыня – П П , Ку=0,30-0,25	Западно-Казахстанская область: Таскалинский район, Зеленовский район, Борилинский район, Теректинский район
		Полупустыня – П П , Ку=0,25-0,20	Западно-Казахстанская область: Сырымский район, восточная часть Шынгырлауского района и Акжайыкского района
	05.01.07.02	Пустыня северная – Пс, Ку=0,15-0,10	Атырауская область: Индерский район, Махамбетский район, Макатский район, Кызылкогинский район
	05.01.07.03	05.01.07.03	Полупустыня – ПП, Ку=0,25-0,20
Пустыня северная – Пс, Ку=0,15-0,10			Западно-Казахстанская область: Каратобинский район
05.01.07.04		Полупустыня – ПП, Ку=0,25-0,20	Актюбинская область: Хобдинский район, северозападная часть Алгинского района
		Сухая степь – СС, Ку=0,35-0,30	Актюбинская область: Мартукский район, Каргалинский район

	05.01.07.05	Полупустыня – ПП, Ку=0,25 -0,20	Актюбинская область: Алгинский район
Жайыкский 05.01.07	05.01.07.06	Полупустыня – ПП, Ку=0,25 -0,20	Актюбинская область: Хромтауский район
Эмбинский 05.02.08	05.02.08.01	Пустыня северная – Пс, Ку=0,15-0,10	Актюбинская область: Мугалжарский район, Байганинский район
	05.02.08.02	Пустыня северная – Пс, Ку=0,15-0,10	Атырауская область: Жылыойский район
	05.02.08.03	Пустыня северная – Пс, Ку=0,15-0,10	Актюбинская область: Шалкарский район
Волжский 05.03.09	05.03.09.00	Пустыня северная – Пс, Ку=0,15-0,10	Атырауская область: Курмангазынский район, Исатайский район
Волго-Жайыкское междуречье 05.04.00	05.04.00.01	Полупустыня – ПП, Ку=0,25 -0,20	Западно-Казахстанская область: западная часть Шынгырлауского района
	05.04.00.02	Полупустыня – ПП, Ку=0,25 -0,20	Западно-Казахстанская область: Акжайыкский район, северная часть Жанакалинского района
	05.04.00.03	Полупустыня – ПП, Ку=0,25 -0,20	Западно-Казахстанская область: Зеленовский район, Бокейординский район
Жайык-Эмбинское междуречье 05.05.00	05.05.00.01	Пустыня северная – Пс, Ку=0,15-0,10	Атырауская область: северо-восточная часть Кызылкогинского района Актюбинская область: Уилский район, Темирский район
	05.05.00.02	Пустыня северная – Пс, Ку=0,15-0,10	Атырауская область: юго-восточная часть Кызылкогинского района, юго-восточная часть Макатского района Актюбинская область: южная часть Темирского района
Восточно-Прикаспийский 05.06.00	05.06.00.00	Пустыня южная – Пю, Ку≤0,10	Мангыстауская область

Таблица 33

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения при регулярном орошении сельскохозяйственных культур различными способами в вегетационный период по Жайык-Каспийскому водохозяйственному бассейну

Ку, природные зоны	Орошаемые культуры	Нормы водопотребления, м3/га								
		Почвенно-гидрогеологические области								
		автоморфные			полугидроморфные			гидроморфные		
		Уровень вероятности превышения, (проценты)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Поверхностное орошение										
Жайыкский водохозяйственный район 05.01.07										
Водохозяйственный участок 05.01.07.01										
Ку=0,30-0,25, ПП	Яровые зерновые	2450	3050	4200	1750	2250	3250	1150	1700	2450
	Кукуруза на силос	3250	4050	4950	2200	2850	3650	1500	2000	2650
	Кукуруза на зерно	4200	4950	5950	2900	3500	4350	1950	2450	3200
	Картофель	4050	4800	5900	2800	3450	4400	1900	2450	3250
	Овощи	4300	5050	6300	3050	3700	4800	2200	2750	3650
	Бахчевые	2400	3000	3950	1750	2200	3000	1250	1700	2200
	Многолетние травы	4850	5850	7100	3250	4100	5050	2200	2900	3750
	Соя	3400	4050	5000	2250	2900	3700	1550	2100	2750
	Сады и ягодники	3500	4200	5150	2450	3050	3750	1700	2200	2750
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2750	3450	4500	2000	2600	3450	1450	1900	2600
	Кукуруза на силос	3750	4600	5450	2750	3400	4100	1900	2450	3050
	Кукуруза на зерно	4750	5600	6500	3300	4050	4800	2250	3000	3550
	Картофель	4500	5250	6350	3200	3850	4750	2200	2750	3500
	Овощи	4850	5600	6900	3500	4100	5200	2550	3050	3950
	Бахчевые	2750	3450	4350	2000	2650	3300	1450	2100	2450
	Многолетние травы	5850	6750	7900	4050	4800	5850	2750	3500	4300
	Соя	3850	4600	5450	2400	3050	3850	1350	1950	2750
	Сады и ягодники	4050	4750	5600	2850	3500	4200	1950	2550	3200
Водохозяйственный участок 05.01.07.02										
Ку=0,15-0,10 Пс	Яровые зерновые	3850	4350	5250	2800	3300	4050	2100	2450	3050
	Озимая пшеница	3250	3750	4700	2450	2900	3650	1800	2200	2800
	Кукуруза на зерно	5500	6250	6950	3850	4350	4850	2600	3000	3450
	Кукуруза на силос	4950	5700	6450	3650	4200	4800	2600	3100	3550
	Картофель	5650	6450	7650	4050	4600	5650	2800	3400	4200
	Овощи	6600	7450	8850	4700	5250	6450	3400	3850	4800
	Бахчевые	3650	4200	5200	2750	3200	3950	2000	2350	3000
	Многолетние травы	7650	8650	9850	5400	6150	7200	3850	4500	5300
	Сады и ягодники	5150	5900	6700	3750	4350	5000	2750	3250	3750
Водохозяйственный участок 05.01.07.03										
	Яровые зерновые	2750	3450	4500	2000	2600	3450	1450	1900	2600
	Кукуруза на силос	3750	4600	5450	2750	3400	4100	1900	2450	3050
	Кукуруза на зерно	4750	5600	6500	3300	4050	4800	2250	3000	3550
	Картофель	4500	5250	6350	3200	3850	4750	2200	2750	3500

Ку=0,15-0,10, Пс	Картофель	5650	6350	7750	4050	4600	5700	2800	3400	4300
	Овощи	6700	7550	8850	4750	5450	6450	3400	4050	4800
	Бахчевые	3650	4300	5150	2750	3250	3900	2000	2450	2900
	Многолетние травы	7600	8500	9850	5300	6050	7200	3750	4400	5400
	Сады и ягодники	5150	5900	6750	3700	4350	5050	2750	3250	3850
Водохозяйственный участок 05.02.08.02										
Ку=0,15-0,10, Пс	Яровые зерновые	3850	4350	5250	2800	3300	4050	2100	2450	3050
	Озимая пшеница	3250	3750	4700	2450	2900	3650	1800	2200	2800
	Кукуруза на зерно	5500	6250	6950	3850	4350	4850	2600	3000	3450
	Кукуруза на силос	4950	5700	6450	3650	4200	4800	2600	3100	3550
	Картофель	5650	6450	7650	4050	4600	5650	2800	3400	4200
	Овощи	6600	7450	8850	4700	5250	6450	3400	3850	4800
	Бахчевые	3650	4200	5200	2750	3200	3950	2000	2350	3000
	Многолетние травы	7650	8650	9850	5400	6150	7200	3850	4500	5300
	Сады и ягодники	5150	5900	6700	3750	4350	5000	2750	3250	3750
Волжский водохозяйственный район 05.03.09										
Водохозяйственный участок 05.03.09.00										
Ку=0,15-0,10, Пс	Яровые зерновые	3850	4350	5250	2800	3300	4050	2100	2450	3050
	Озимая пшеница	3250	3750	4700	2450	2900	3650	1800	2200	2800
	Кукуруза на зерно	5500	6250	6950	3850	4350	4850	2600	3000	3450
	Кукуруза на силос	4950	5700	6450	3650	4200	4800	2600	3100	3550
	Картофель	5650	6450	7650	4050	4600	5650	2800	3400	4200
	Овощи	6600	7450	8850	4700	5250	6450	3400	3850	4800
	Бахчевые	3650	4200	5200	2750	3200	3950	2000	2350	3000
	Многолетние травы	7650	8650	9850	5400	6150	7200	3850	4500	5300
	Сады и ягодники	5150	5900	6700	3750	4350	5000	2750	3250	3750
Водохозяйственный район Волго-Жайыкское междуречье 05.04.00										
Водохозяйственные участки 05.04.00.01, 05.04.00.02 и 05.04.00.03										
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2750	3450	4500	2000	2600	3450	1450	1900	2600
	Кукуруза на силос	3750	4600	5450	2750	3400	4100	1900	2450	3050
	Кукуруза на зерно	4750	5600	6500	3300	4050	4800	2250	3000	3550
	Картофель	4500	5250	6350	3200	3850	4750	2200	2750	3500
	Овощи	4850	5600	6900	3500	4100	5200	2550	3050	3950
	Бахчевые	2750	3450	4350	2000	2650	3300	1450	2100	2450
	Многолетние травы	5850	6750	7900	4050	4800	5850	2750	3500	4300
	Соя	3850	4600	5450	2400	3050	3850	1350	1950	2750
	Сады и ягодники	4050	4750	5600	2850	3500	4200	1950	2550	3200
Водохозяйственный район Жайык-Эмбинское междуречье 05.05.00										
Водохозяйственные участки 05.05.00.01 и 05.05.00.02										
	Яровые зерновые	3850	4350	5250	2800	3300	4050	2100	2450	3050
	Озимая пшеница	3250	3750	4700	2450	2900	3650	1800	2200	2800
	Кукуруза на зерно	5500	6250	6950	3850	4350	4850	2600	3000	3450

Ку=0,15-0,10, Пс	Кукуруза на зерно	5200	5850	6500	3600	4100	4550	2450	2800	3250
	Кукуруза на силос	4650	5350	6050	3400	3950	4500	2450	2950	3350
	Картофель	5300	6050	7200	3800	4350	5300	2600	3150	3950
	Овощи	6200	7000	8300	4400	4950	6050	3150	3600	4500
	Бахчевые	3400	3950	4900	2550	3000	3700	1900	2200	2800
	Многолетние травы	7200	8100	9250	5050	5800	6750	3600	4200	5000
	Сады и ягодники	4800	5550	6300	3550	4100	4700	2550	3050	3550
Водохозяйственный участок 05.01.07.03										
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2550	3250	4200	1900	2450	3250	1350	1750	2450
	Кукуруза на силос	3550	4350	5100	2550	3150	3850	1750	2300	2850
	Кукуруза на зерно	4450	5250	6100	3100	3800	4500	2150	2800	3350
	Картофель	4200	4950	6000	3000	3600	4450	2050	2550	3300
	Овощи	4550	5250	6450	3300	3850	4900	2400	2850	3700
	Бахчевые	2550	3250	4100	1900	2500	3100	1350	1950	2300
	Многолетние травы	5500	6350	7450	3800	4500	5500	2550	3300	4000
	Соя	3600	4350	5100	2250	2850	3600	1300	1850	2550
	Сады и ягодники	3800	4450	5250	2700	3300	3950	1850	2400	3000
Ку=0,15-0,10, Пс	Яровые зерновые	3550	4150	4950	2600	3100	3800	1900	2300	2800
	Кукуруза на силос	4700	5450	6150	3500	4000	4650	2500	3000	3550
	Кукуруза на зерно	5350	6200	7000	3700	4450	5050	2550	3100	3700
	Картофель	5450	6150	7400	3850	4500	5450	2750	3300	4000
	Овощи	6450	7250	8400	4650	5250	6100	3350	3850	4550
	Бахчевые	3400	4100	5000	2550	3050	3800	1850	2300	2850
	Многолетние травы	7200	8150	9400	5000	5850	6900	3550	4250	5200
	Соя	4800	5550	6300	3550	4100	4750	2550	3050	3550
	Сады и ягодники	4950	5600	6400	3600	4150	4800	2600	3050	3650
Водохозяйственные участки 05.01.07.04 и 05.01.07.06										
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2600	3250	4150	1950	2450	3150	1400	1850	2400
	Кукуруза на силос	3550	4250	5050	2500	3150	3800	1750	2300	2850
	Картофель	4100	4800	6000	2950	3500	4400	2000	2500	3300
	Овощи	4450	5200	6450	3150	3850	4900	2300	2800	3700
	Бахчевые	2550	3050	4000	1900	2400	3100	1350	1850	2400
	Многолетние травы	5450	6350	7500	3700	4550	5500	2500	3350	4100
	Сады и ягодники	3800	4250	5200	2600	3100	3900	1850	2250	2950
Водохозяйственный участок 05.01.07.05										
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	2050	2600	3550	1450	1900	2700	1000	1350	2050
	Кукуруза на силос	2700	3400	4200	1900	2500	3150	1200	1750	2400
	Картофель	3150	3900	5000	2050	2750	3700	1300	1950	2700
	Овощи	3500	4150	5350	2450	3050	4000	1700	2250	3100
	Бахчевые	1850	2400	3350	1300	1750	2550	900	1300	1900
	Многолетние травы	4000	4950	6000	2700	3550	4450	1850	2550	3250
	Сады и ягодники	2850	3550	4250	1950	2500	3150	1300	1750	2300

Ку=0,25-0,20, ПП	Кукуруза на зерно	4450	5250	6100	3100	3800	4500	2150	2800	3350
	Картофель	4200	4950	6000	3000	3600	4450	2050	2550	3300
	Овощи	4550	5250	6450	3300	3850	4900	2400	2850	3700
	Бахчевые	2550	3250	4100	1900	2500	3100	1350	1950	2300
	Многолетние травы	5500	6350	7450	3800	4500	5500	2550	3300	4000
	Соя	3600	4350	5100	2250	2850	3600	1300	1850	2550
	Сады и ягодники	3800	4450	5250	2700	3300	3950	1850	2400	3000
Водохозяйственный район Жайык-Эмбинское междуречье 05.05.00										
Водохозяйственные участки 05.05.00.01 и 05.05.00.02										
Ку=0,15-0,10, Пс	Яровые зерновые	3600	4100	4950	2700	3100	3700	1950	2300	2850
	Озимая пшеница	3050	3550	4400	2300	2750	3400	1700	2050	2600
	Кукуруза на зерно	5200	5850	6500	3600	4000	4650	2450	2800	3250
	Кукуруза на силос	4650	5350	6050	3400	3950	4500	2500	2950	3400
	Картофель	5300	6050	7200	3700	4350	5300	2600	3150	3950
	Овощи	6200	7000	8300	4400	4950	6050	3100	3600	4500
	Бахчевые	3400	3950	4900	2550	3000	3700	1950	2250	2800
	Многолетние травы	7200	8100	9250	5050	5800	6700	3600	4200	5000
	Сады и ягодники	4800	5550	6300	3550	4100	4700	2550	3050	3550
Восточно-Прикаспийский водохозяйственный район 05.06.00										
Водохозяйственный участок 05.06.00.00										
Ку≤0,10, Пю	Яровые зерновые	3600	4100	4950	2700	3100	3700	1950	2300	2850
	Озимая пшеница	3050	3550	4400	2300	2750	3400	1700	2050	2600
	Кукуруза на зерно	5200	5850	6500	3600	4000	4650	2450	2800	3250
	Кукуруза на силос	4650	5350	6050	3400	3950	4500	2500	2950	3400
	Картофель	5300	6050	7200	3700	4350	5300	2600	3150	3950
	Овощи	6200	7000	8300	4400	4950	6050	3100	3600	4500
	Бахчевые	3400	3950	4900	2550	3000	3700	1950	2250	2800
	Многолетние травы	7200	8100	9250	5050	5800	6700	3600	4200	5000
	Сады и ягодники	4800	5550	6300	3550	4100	4700	2550	3050	3550
Капельное орошение										
Жайыкский водохозяйственный район 05.01.07										
Водохозяйственный участок 05.01.07.01										
Ку=0,30-0,25, ПП	Яровые зерновые	1950	2400	3350	1400	1800	2600	950	1350	1950
	Кукуруза на силос	2600	3200	3900	1750	2250	2900	1200	1600	2100
	Кукуруза на зерно	3350	3900	4750	2300	2800	3450	1550	1950	2550
	Картофель	3200	3800	4700	2200	2750	3500	1500	1950	2600
	Овощи	3400	4000	5000	2400	2950	3800	1750	2150	2900
	Бахчевые	1900	2350	3150	1400	1750	2350	1000	1350	1750
	Многолетние травы	3850	4650	5600	2600	3250	4000	1750	2300	3000
	Соя	2700	3200	3950	1800	2300	2950	1250	1650	2150
	Сады и ягодники	2400	2850	3450	1650	2050	2550	1150	1500	1850
	Яровые зерновые	2150	2750	3550	1600	2050	2750	1150	1500	2050

Ку=0,25-0,20, ПП	Овощи	3750	4400	5450	2700	3250	4100	1950	2350	3150
	Бахчевые	2150	2600	3400	1600	2000	2650	1150	1550	2000
	Многолетние травы	4600	5350	6350	3150	3850	4650	2100	2850	3450
	Сады и ягодники	2700	3050	3750	1850	2250	2800	1300	1600	2100
Водохозяйственный участок 05.01.07.05										
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	1750	2200	3000	1250	1600	2250	800	1150	1750
	Кукуруза на силос	2250	2900	3550	1600	2100	2700	1050	1500	2000
	Картофель	2700	3300	4250	1750	2300	3150	1100	1650	2250
	Овощи	2950	3500	4550	2050	2600	3400	1450	1900	2650
	Бахчевые	1550	2000	2850	1100	1500	2150	750	1100	1600
	Многолетние травы	3400	4200	5050	2250	3000	3750	1550	2150	2750
	Сады и ягодники	2050	2550	3050	1400	1800	2300	950	1300	1650
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2200	2750	3500	1650	2050	2700	1200	1550	2000
	Кукуруза на силос	3000	3600	4300	2100	2700	3200	1500	1950	2400
	Картофель	3450	4050	5050	2450	2950	3700	1700	2100	2800
	Овощи	3750	4400	5450	2700	3250	4100	1950	2350	3150
	Бахчевые	2150	2600	3400	1600	2000	2650	1150	1550	2000
	Многолетние травы	4600	5350	6350	3150	3850	4650	2100	2850	3450
	Сады и ягодники	2700	3050	3750	1850	2250	2800	1300	1600	2100
Эмбинский водохозяйственный район 05.02.08										
Водохозяйственные участки 05.02.08.01 и 05.02.08.03										
Ку=0,15-0,10, Пс	Яровые зерновые	3000	3450	4100	2200	2650	3150	1600	2000	2350
	Кукуруза на силос	3900	4550	5100	2900	3350	3800	2100	2450	2900
	Картофель	4500	5050	6150	3200	3650	4550	2200	2700	3400
	Овощи	5300	6000	7000	3750	4350	5100	2700	3200	3800
	Бахчевые	2900	3400	4050	2150	2600	3100	1600	1950	2300
	Многолетние травы	6050	6750	7850	4250	4800	5700	3000	3500	4300
	Сады и ягодники	3450	4000	4550	2500	2950	3400	1850	2200	2600
Водохозяйственный участок 05.02.08.02										
Ку=0,15-0,10, Пс	Яровые зерновые	3050	3450	4200	2200	2650	3200	1650	1950	2400
	Озимая пшеница	2600	3000	3700	1950	2300	2900	1450	1750	2200
	Кукуруза на зерно	4400	4950	5500	3050	3450	3850	2050	2350	2750
	Кукуруза на силос	3900	4550	5100	2900	3350	3800	2050	2450	2850
	Картофель	4500	5100	6100	3200	3650	4500	2200	2700	3350
	Овощи	5250	5950	7000	3700	4200	5100	2700	3050	3800
	Бахчевые	2900	3350	4100	2150	2550	3150	1600	1850	2350
	Многолетние травы	6100	6850	7850	4300	4900	5700	3050	3550	4250
	Сады и ягодники	3450	4000	4500	2550	2950	3350	1850	2200	2550
Волжский водохозяйственный район 05.03.09										
Водохозяйственный участок 05.03.09.00										
	Яровые зерновые	3050	3450	4200	2200	2650	3200	1650	1950	2400
	Озимая пшеница	2600	3000	3700	1950	2300	2900	1450	1750	2200

Ку=0,15-0,10, Пс	Кукуруза на зерно	4400	4950	5500	3050	3450	3850	2050	2350	2750
	Кукуруза на силос	3900	4550	5100	2900	3350	3800	2050	2450	2850
	Картофель	4500	5100	6100	3200	3650	4500	2200	2700	3350
	Овощи	5250	5950	7000	3700	4200	5100	2700	3050	3800
	Бахчевые	2900	3350	4100	2150	2550	3150	1600	1850	2350
	Многолетние травы	6100	6850	7850	4300	4900	5700	3050	3550	4250
	Сады и ягодники	3450	4000	4500	2550	2950	3350	1850	2200	2550
Водохозяйственный район Волго-Жайыкское междуречье 05.04.00										
Водохозяйственные участки 05.04.00.01, 05.04.00.02 и 05.04.00.03										
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2150	2750	3550	1600	2050	2750	1150	1500	2050
	Кукуруза на силос	3000	3650	4350	2150	2700	3250	1500	1950	2400
	Кукуруза на зерно	3750	4450	5150	2650	3200	3800	1800	2350	2850
	Картофель	3550	4200	5050	2550	3050	3750	1750	2150	2800
	Овощи	3850	4450	5450	2800	3250	4100	2000	2400	3150
	Бахчевые	2150	2750	3450	1600	2100	2650	1150	1650	1950
	Многолетние травы	4650	5350	6300	3200	3800	4650	2150	2800	3400
	Соя	3050	3650	4350	1900	2400	3050	1100	1550	2150
	Сады и ягодники	2700	3200	3800	1900	2400	2850	1300	1700	2150
Водохозяйственный район Жайык-Эмбинское междуречье 05.05.00										
Водохозяйственные участки 05.05.00.01 и 05.05.00.02										
Ку=0,15-0,10, Пс	Яровые зерновые	3050	3450	4200	2200	2650	3200	1650	1950	2400
	Озимая пшеница	2600	3000	3700	1950	2300	2900	1450	1750	2200
	Кукуруза на зерно	4400	4950	5500	3050	3450	3850	2050	2350	2750
	Кукуруза на силос	3900	4550	5100	2900	3350	3800	2050	2450	2850
	Картофель	4500	5100	6100	3200	3650	4500	2200	2700	3350
	Овощи	5250	5950	7000	3700	4200	5100	2700	3050	3800
	Бахчевые	2900	3350	4100	2150	2550	3150	1600	1850	2350
	Многолетние травы	6100	6850	7850	4300	4900	5700	3050	3550	4250
	Сады и ягодники	3450	4000	4500	2550	2950	3350	1850	2200	2550
Восточно-Прикаспийский водохозяйственный район 05.06.00										
Водохозяйственный участок 05.06.00.00										
Ку≤0,10, Пю	Яровые зерновые	3050	3450	4200	2250	2650	3150	1650	1950	2400
	Озимая пшеница	2600	3000	3700	1950	2300	2900	1450	1750	2200
	Кукуруза на зерно	4400	4950	5500	3050	3400	3900	2050	2350	2750
	Кукуруза на силос	3900	4550	5100	2900	3350	3800	2100	2450	2900
	Картофель	4500	5100	6100	3150	3650	4500	2200	2700	3350
	Овощи	5250	5950	7000	3700	4200	5100	2650	3050	3800
	Бахчевые	2900	3350	4100	2150	2550	3150	1650	1900	2350
	Многолетние травы	6100	6850	7850	4300	4900	5650	3050	3550	4250
	Сады и ягодники	3450	4000	4500	2550	2950	3350	1850	2200	2550

Продолжение таблицы

Нормы водоотведения, м3/га								
Почвенно-гидрогеологические области								
автоморфные			полугидроморфные			гидроморфные		
Уровень вероятности превышения, (проценты)								
50	75	95	50	75	95	50	75	95
12	13	14	15	16	17	18	19	20
Поверхностное орошение								
Жайыкский водохозяйственный район 05.01.07								
Водохозяйственный участок 05.01.07.01								
300	400	550	250	300	400	150	200	300
400	550	650	300	350	450	200	250	350
550	650	750	400	450	550	250	300	400
550	600	750	350	450	550	250	300	400
550	650	800	400	500	600	300	350	450
300	400	500	250	300	400	150	200	300
650	750	900	400	550	650	300	400	500
450	550	650	300	400	500	200	250	350
450	550	650	300	400	500	200	300	350
350	450	600	250	350	450	200	250	350
500	600	700	350	450	550	250	300	400
600	750	850	450	550	600	300	400	450
600	700	850	400	500	600	300	350	450
650	750	900	450	550	700	350	400	500
350	450	550	250	350	450	200	250	300
750	900	1050	550	600	750	350	450	550
500	600	700	300	400	500	200	250	350
550	600	750	350	450	550	250	350	400
Водохозяйственный участок 05.01.07.02								
500	550	700	350	450	550	250	300	400
400	500	600	300	400	450	250	300	350
700	800	900	500	550	650	350	400	450
650	750	850	450	550	600	350	400	450
750	850	1000	550	600	750	350	450	550
850	950	1150	600	700	850	450	500	600
450	550	700	350	400	500	250	300	400
1000	1100	1300	700	800	950	500	600	700
650	750	850	500	550	650	350	400	500
Водохозяйственный участок 05.01.07.03								
350	450	600	250	350	450	200	250	350
500	600	700	350	450	550	250	300	400
600	750	850	450	550	600	300	400	450
600	700	850	400	500	600	300	350	450

650	750	900	450	550	700	350	400	500
350	450	550	250	350	450	200	250	300
750	900	1050	550	600	750	350	450	550
500	600	700	300	400	500	200	250	350
550	600	750	350	450	550	250	350	400
500	550	700	350	450	550	250	300	400
650	750	850	500	550	650	350	400	500
750	850	950	500	600	700	350	450	500
750	850	1000	550	600	750	400	450	550
900	1000	1150	650	750	850	450	550	650
450	550	700	350	400	550	250	300	400
1000	1150	1300	700	800	950	500	600	700
650	750	850	500	550	650	350	400	500
700	750	900	500	550	650	350	400	500

Водохозяйственные участки 05.01.07.04 и 05.01.07.06

350	450	550	250	350	450	200	250	350
500	600	700	350	450	550	250	300	400
550	650	850	400	500	600	300	350	450
600	700	900	450	550	700	300	400	500
350	400	550	250	350	450	200	250	350
750	900	1050	500	650	750	350	450	550
550	600	700	350	450	550	250	300	400

Водохозяйственный район 05.01.07.05

300	350	500	200	250	350	150	200	300
350	450	600	250	350	450	150	250	350
450	550	700	300	400	500	200	250	350
500	550	750	350	400	550	250	300	450
250	350	450	200	250	350	100	200	250
550	700	850	350	500	600	250	350	450
400	500	600	250	350	450	200	250	300
350	450	550	250	350	450	200	250	350
500	600	700	350	450	550	250	300	400
550	650	850	400	500	600	300	350	450
600	700	900	450	550	700	300	400	500
350	400	550	250	350	450	200	250	350
750	900	1050	500	650	750	350	450	550
550	600	700	350	450	550	250	300	400

Эмбинский водохозяйственный район 05.02.08

Водохозяйственные участки 05.02.08.01 и 05.02.08.03

500	550	700	350	450	500	250	350	400
650	750	850	450	550	600	350	400	450

750	850	1000	550	600	750	350	450	550
850	1000	1150	600	700	850	450	550	600
450	550	650	350	400	500	250	300	400
1000	1100	1300	700	800	950	500	550	700
650	750	900	500	550	650	350	400	500

Водохозяйственный участок 05.02.08.02

500	550	700	350	450	550	250	300	400
400	500	600	300	400	450	250	300	350
700	800	900	500	550	650	350	400	450
650	750	850	450	550	600	350	400	450
750	850	1000	550	600	750	350	450	550
850	950	1150	600	700	850	450	500	600
450	550	700	350	400	500	250	300	400
1000	1100	1300	700	800	950	500	600	700
650	750	850	500	550	650	350	400	500

Волжский водохозяйственный район 05.03.09

Водохозяйственный участок 05.03.09.00

500	550	700	350	450	550	250	300	400
400	500	600	300	400	450	250	300	350
700	800	900	500	550	650	350	400	450
650	750	850	450	550	600	350	400	450
750	850	1000	550	600	750	350	450	550
850	950	1150	600	700	850	450	500	600
450	550	700	350	400	500	250	300	400
1000	1100	1300	700	800	950	500	600	700
650	750	850	500	550	650	350	400	500

Водохозяйственный район Волго-Жайыкское междуречье 05.04.00

Водохозяйственные участки 05.04.00.01, 05.04.00.02 и 05.04.00.03

350	450	600	250	350	450	200	250	350
500	600	700	350	450	550	250	300	400
600	750	850	450	550	600	300	400	450
600	700	850	400	500	600	300	350	450
650	750	900	450	550	700	350	400	500
350	450	550	250	350	450	200	250	300
750	900	1050	550	600	750	350	450	550
500	600	700	300	400	500	200	250	350
550	600	750	350	450	550	250	350	400

Водохозяйственный район Жайык-Эмбинское междуречье 05.05.00

Водохозяйственные участки 05.05.00.01 и 05.05.00.02

500	550	700	350	450	550	250	300	400
400	500	600	300	400	450	250	300	350
700	800	900	500	550	650	350	400	450

650	750	850	450	550	600	350	400	450
750	850	1000	550	600	750	350	450	550
850	950	1150	600	700	850	450	500	600
450	550	700	350	400	500	250	300	400
1000	1100	1300	700	800	950	500	600	700
650	750	850	500	550	650	350	400	500

Восточно-Прикаспийский водохозяйственный район 05.06.00

Водохозяйственный участок 05.06.00.00

500	550	700	350	450	500	250	300	400
400	500	600	300	400	450	250	300	350
700	800	900	500	550	650	350	400	450
650	750	850	450	550	600	350	400	450
750	850	1000	500	600	750	350	450	550
850	950	1150	600	700	850	450	500	600
450	550	700	350	400	500	250	300	400
1000	1100	1300	700	800	950	500	600	700
650	750	850	500	550	650	350	400	500

Дождевание

Жайыкский водохозяйственный район 05.01.07

Водохозяйственный участок 05.01.07.01

200	250	350	150	200	250	100	150	200
250	350	400	200	250	300	150	150	250
350	400	500	250	300	350	150	200	250
350	400	500	250	300	350	150	200	250
350	450	550	250	300	400	200	250	300
200	250	350	150	200	250	100	150	200
400	500	600	250	350	450	200	250	300
300	350	400	200	250	300	150	200	250
300	350	450	200	250	300	150	200	250
250	300	400	150	200	300	100	150	200
300	400	450	250	300	350	150	200	250
400	450	550	300	350	400	200	250	300
400	450	550	250	300	400	200	250	300
400	450	600	300	350	450	200	250	350
250	300	350	150	250	300	100	200	200
500	550	650	350	400	500	250	300	350
300	400	450	200	250	300	100	150	250
350	400	450	250	300	350	150	200	250

Водохозяйственный участок 05.01.07.02

300	350	450	250	300	350	200	200	250
250	300	400	200	250	300	150	200	250

450	550	600	300	350	400	200	250	300
400	500	550	300	350	400	200	250	300
500	550	650	350	400	500	250	300	350
550	650	750	400	450	550	300	300	400
300	350	450	250	250	350	150	200	250
650	750	850	450	500	600	300	400	450
450	500	550	300	350	400	250	250	300

Водохозяйственный участок 05.01.07.03

250	300	400	150	200	300	100	150	200
300	400	450	250	300	350	150	200	250
400	450	550	300	350	400	200	250	300
400	450	550	250	300	400	200	250	300
400	450	600	300	350	450	200	250	350
250	300	350	150	250	300	100	200	200
500	550	650	350	400	500	250	300	350
300	400	450	200	250	300	100	150	250
350	400	450	250	300	350	150	200	250
300	350	450	250	300	350	150	200	250
400	500	550	300	350	400	250	250	300
500	550	650	350	400	450	250	300	350
500	550	650	350	400	500	250	300	350
600	650	750	400	450	550	300	350	400
300	350	450	250	250	350	150	200	250
650	750	850	450	550	600	300	400	450
450	500	550	300	350	450	250	250	300
450	500	600	300	350	450	250	250	350

Водохозяйственные участки 05.01.07.04 и 05.01.07.06

250	300	350	200	200	300	150	150	200
300	400	450	250	300	350	150	200	250
350	450	550	250	300	400	200	250	300
400	450	600	300	350	450	200	250	350
250	250	350	150	200	300	100	150	200
500	550	700	350	400	500	250	300	350
350	400	450	250	300	350	150	200	250

Водохозяйственный участок 05.01.07.05

200	250	300	150	150	250	100	100	200
250	300	400	150	250	300	100	150	200
300	350	450	200	250	350	100	200	250
300	350	500	200	250	350	150	200	300
150	200	300	100	150	250	100	100	150
350	450	550	250	300	400	150	250	300
250	300	400	200	250	300	100	150	200

250	300	350	200	200	300	150	150	200
300	400	450	250	300	350	150	200	250
350	450	550	250	300	400	200	250	300
400	450	600	300	350	450	200	250	350
250	250	350	150	200	300	100	150	200
500	550	700	350	400	500	250	300	350
350	400	450	250	300	350	150	200	250

Эмбинский водохозяйственный район 05.02.08

Водохозяйственные участки 05.02.08.01 и 05.02.08.03

300	350	450	250	300	350	150	200	250
400	500	550	300	350	400	250	250	300
500	550	650	350	400	500	250	300	350
550	650	750	400	450	550	300	350	400
300	350	450	250	250	350	150	200	250
650	700	850	450	500	600	300	350	450
450	500	550	300	350	450	250	250	300

Водохозяйственный участок 05.02.08.02

300	350	450	250	300	350	200	200	250
250	300	400	200	250	300	150	200	250
450	550	600	300	350	400	200	250	300
400	500	550	300	350	400	200	250	300
500	550	650	350	400	500	250	300	350
550	650	750	400	450	550	300	300	400
300	350	450	250	250	350	150	200	250
650	750	850	450	500	600	300	400	450
450	500	550	300	350	400	250	250	300

Волжский водохозяйственный район 05.03.09

Водохозяйственный участок 05.03.09.00

300	350	450	250	300	350	200	200	250
250	300	400	200	250	300	150	200	250
450	550	600	300	350	400	200	250	300
400	500	550	300	350	400	200	250	300
500	550	650	350	400	500	250	300	350
550	650	750	400	450	550	300	300	400
300	350	450	250	250	350	150	200	250
650	750	850	450	500	600	300	400	450
450	500	550	300	350	400	250	250	300

Водохозяйственный район Волго-Жайыкское междуречье 05.04.00

Водохозяйственные участки 05.04.00.01, 05.04.00.02 и 05.04.00.03

250	300	400	150	200	300	100	150	200
300	400	450	250	300	350	150	200	250

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Водохозяйственный участок 05.01.07.02

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Водохозяйственный участок 05.01.07.03

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Водохозяйственные участки 05.01.07.04 и 05.01.07.06

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
Водохозяйственный район Волго-Жайыкское междуречье 05.04.00								
Водохозяйственные участки 05.04.00.01, 05.04.00.02 и 05.04.00.03								
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
Водохозяйственный район Жайык-Эмбинское междуречье 05.05.00								
Водохозяйственные участки 05.05.00.01 и 05.05.00.02								
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
Восточно-Прикаспийский водохозяйственный район 05.06.00								
Водохозяйственный участок 05.06.00.00								
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 34

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,20-0,30, ПП	мелководные	естественные луга	3300	2650	2850	2150	2200	1550
		сеяные культуры	2500	2000	2150	1650	1650	1150
	глубоководные	естественные луга	5850	4700	5100	3850	4050	3050
		сеяные культуры	3650	3950	3200	2400	2500	1850
0,10-0,20, Пс	мелководные	естественные луга	3350	2700	2900	2200	2250	1600
		сеяные культуры	2550	2050	2200	1700	1700	1200
	глубоководные	естественные луга	5900	4750	5150	3900	4100	3100
		сеяные культуры	3700	3000	3250	2450	2550	1900
0,10-0,20, Пю	мелководные	естественные луга	3500	2850	3050	2350	2400	1750
		сеяные культуры	2700	2150	2350	1850	1850	1350
	глубоководные	естественные луга	6050	4900	5300	4050	4250	3250
		сеяные культуры	3850	3150	3400	2600	2700	2050

Продолжение таблицы

Нормы водоотведения, м3/га					
Почвогрунты лиманов					
тяжелые		средние		легкие	
Залегание грунтовых вод					
глубокое	близкое	глубокое	близкое	глубокое	близкое
10	11	12	13	14	15
850	650	700	550	550	400
650	500	550	400	400	300
1450	1200	1300	950	1000	750
900	1000	800	600	650	450
850	700	750	550	550	400
650	500	550	450	450	300
1500	1200	1300	1000	1050	800
950	750	800	600	650	500
900	700	750	600	600	450
700	550	600	450	450	350
1500	1250	1350	1000	1050	800
950	800	850	650	700	500

Таблица 36

Укрупненные нормы водопотребления при обводнении пастбищ по Жайык-Каспийскому водохозяйственному бассейну

	Суточное водопотребление по сезонам года, л на 1 голову	Годовое водопотребление за пастбищный период, метр кубический на 1 голову

Виды и группы животных	Сезоны года			Сезоны года			год
	лето	весна и осень	зима	лето	весна и осень	зима	
1	2	3	4	5	6	7	8
Коровы молочные	55	45	35	6,0	3,2	6,5	15,7
Коровы сухостойные	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,9
Нетели в возрасте до 2 лет	30	30	25	3,3	2,1	4,6	10,0
Телята в возрасте до 6 месяцев	20	15	15	2,2	1,1	2,8	6,1
Свиноматки с приплодом	40	30		4,4	2,1	-	6,5
Свиноматки взрослые супоросные	25	20		2,8	1,4	-	4,2
Молодняк свиней в возрасте до 4 месяцев	15	10		1,7	0,7	-	2,4
Лошади рабочие, не кормящие матки	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,9
Лошади племенные, кормящие матки	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,95
Жеребята в возрасте до 1,5 лет	40	30	20	4,4	2,1	3,7	10,2
Жеребята в возрасте до 7 месяцев	10	6		1,1	0,4	-	1,5
Овцы взрослые	8	5	3	0,9	0,4	0,6	1,9
Молодняк овец в возрасте до 1 года	3			0,3	-	-	0,3

Таблица 37

Укрупненные нормы водопотребления огурца и томата в зимних теплицах при дождевании (числитель) и капельном орошении (знаменатель) по Жайык-Каспийскому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Огурец			Томат		
	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот
1	2	3	4	5	6	7
Январь	28	0	68	0	0	0
	20	0	48	0	0	0
Февраль	55	0	83	45	0	68
	39	0	58	32	0	48
Март	88	0	95	84	0	105
	62	0	67	59	0	74
Апрель	135	0	129	126	0	150
	95	0	90	88	0	105
Май	135	0	158	165	0	208

	95	0	111	116	0	146
Июнь	165	0	165	176	0	200
	116	0	116	123	0	140
Июль	165	76	0	176	120	135
	116	53	0	123	84	95
Август	113	88	0	135	135	0
	79	62	0	95	95	0
Сентябрь	0	66	21	0	105	105
	0	46	15	0	74	74
Октябрь	0	46	84	0	63	80
	0	32	59	0	44	56
Ноябрь	0	21	90	0	42	68
	0	15	63	0	29	48
Декабрь	0	0	68	0	0	68
	0	0	48	0	0	48
З а оборот	884	297	961	907	465	1187
	622	208	675	636	256	834

Примечание: * в числителе укрупненные нормы при дождевании, в знаменателе – при капельном орошении (приведенные нормы водопотребления могут отклоняться в сторону повышения или понижения на 8 – 12 %).

Таблица 38

Укрупненные нормы водопотребления цветочных срезанных культур (роз) в зимних теплицах при капельном орошении и дождевании по Жайык-Каспийскому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Способы полива, л/м ²	
	капельное орошение	дождевание
Январь	24	33
Февраль	25	35
Март	28	39
Апрель	33	46
Май	42	59
Июнь	47	66
Июль	58	81
Август	51	71
Сентябрь	42	59
Октябрь	34	48
Ноябрь	25	35
Декабрь	21	28
За год	430	600

Глава 6. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения в сельском хозяйстве по Нура-Сарысускому водохозяйственному бассейну

Таблица 39

Размещение водохозяйственных районов, водохозяйственных участков, административных областей и районов по природным и соответствующим им агроклиматическим зонам увлажненности Нура-Сарысуского водохозяйственного бассейна

Наименование водохозяйственных районов, (код)	К о д водохозяйственных участков	Ку, природные зоны	Административные области и районы
1	2	3	4
Нура-Сарысуский водохозяйственный бассейн			
Нуринский 06.01.10	06.01.10.01	Сухая степь – СС, $K_u=0,35-0,30$	Карагандинская область: Бухар Жырауский район
	06.01.10.02	Сухая степь – СС, $K_u=0,35-0,30$	Карагандинская область: город Темиртау
	06.01.10.03	Сухая степь – СС, $K_u=0,35-0,30$	Карагандинская область: Южная часть Осакаровского района, Нуринский район, юго-западная часть Абайского района
	06.01.10.04	Сухая степь – СС, $K_u=0,35-0,30$	Акмолинская область: Коргалжынский район, западная часть Целиноградского района
	06.01.10.05	Полупустыня – ПП, $K_u=0,25-0,20$	Карагандинская область: Нуринский район
	06.01.10.06	Сухая степь – СС, $K_u=0,35-0,30$	Карагандинская область: Абайский и Шетский районы, город Караганда
	06.01.10.07	Засушливая степь – ЗС, $K_u=0,45-0,40$	Карагандинская область: Каркаралынский район
Сарысуский 06.02.11	06.02.11.01	Пустыня северная – Пс, $K_u=0,10-0,15$	Карагандинская область: Жанааркинский район, город Каражал
		Пустыня южная – Пю, $K_u=0,10-0,15$	Жамбылская область: северо-западная часть Сарысуского района
	06.02.11.02	Пустыня северная – Пс, $K_u=0,10-0,15$	Карагандинская область: Улытауский район, город Жезказган
КИКС 06.03.04	06.03.04.00	Засушливая степь – ЗС, $K_u=0,35-0,40$	Карагандинская область: северо-восточная часть Осакаровского района

Таблица 40

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения при регулярном орошении сельскохозяйственных культур различными способами полива в вегетационный период по Нура-Сарысускому водохозяйственному бассейну

Ку, природные зоны	Орошаемые культуры	Нормы водопотребления, м3/га								
		Почвенно-гидрогеологические области								
		автоморфные			полугидроморфные			гидроморфные		
		Уровень вероятности превышения, (проценты)								
		50	75	95	50	75	95	50	75	95
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Поверхностное орошение										
Нуринский водохозяйственный район 06.01.10										
Водохозяйственные участки 06.01.10.01, 06.01.10.02, 06.01.10.03 и 06.01.10.06										
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	2200	2800	3750	1550	2100	3000	1050	1500	2200
	Кукуруза на силос	2900	3550	4550	2000	2600	3400	1300	1800	2550
	Картофель	3550	4150	5300	2250	3000	3900	1450	2100	2800
	Овощи	3700	4400	5700	2600	3100	4300	1750	2250	3250
	Бахчевые	1900	2550	3550	1250	1750	2650	900	1250	2000
	Многолетние травы	4200	5250	6700	2800	3650	4600	1800	2450	3400
	Сады и ягодники	3100	3750	4700	2100	2750	3450	1450	1900	2600
Водохозяйственный участок 06.01.10.04										
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	2200	3000	3900	1100	1800	2650	300	1050	1750
	Кукуруза на силос	2900	3650	4550	1600	2350	3100	700	1350	2100
	Картофель	3300	4200	5400	2200	3000	3950	1350	2100	2900
	Овощи	3650	4500	5700	2550	3300	4300	1750	2400	3300
	Бахчевые	2000	2600	3650	1100	1600	2600	400	850	1750
	Многолетние травы	4200	5150	6500	2850	3650	4800	1800	2550	3500
	Сады и ягодники	3000	3750	4750	2000	2650	3500	1250	1800	2600
Водохозяйственный участок 06.01.10.05										
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2800	3450	4400	2100	2600	3450	1500	1950	2650
	Кукуруза на зерно	4700	5450	6300	3250	3850	4500	2200	2750	3300
	Кукуруза на силос	3750	4550	5300	2750	3300	4050	1900	2400	3000
	Картофель	4500	5200	6500	3000	3700	4700	2100	2750	3500
	Овощи	4950	5800	7100	3450	4100	5050	2400	3000	3850
	Бахчевые	2750	3400	4300	2000	2650	3300	1450	2100	2550
	Многолетние травы	6050	6800	8200	4100	4750	5850	2800	3450	4300
	Соя	3950	4700	5500	2800	3450	4150	2000	2550	3100
	Сады и ягодники	4100	4800	5500	2900	3450	4150	2100	2550	3100
Водохозяйственный участок 06.01.10.07										
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1700	2350	3250	1100	1700	2450	600	1100	1800
	Кукуруза на силос	2250	3000	3900	1450	2100	2850	800	1450	2100
	Картофель	2600	3400	4400	1500	2250	3250	800	1450	2350
	Овощи	2900	3550	4750	1950	2450	3550	1150	1750	2650

Ку=0,35-0,40, СС	Кукуруза на силос	2650	3400	4200	1750	2400	3100	1100	1700	2350
	Картофель	3050	3700	4850	1900	2650	3500	1100	1750	2550
	Овощи	3250	3950	5200	2650	2850	3950	1900	2100	3000
	Бахчевые	1550	2350	3250	1100	1600	2350	700	1100	1750
	Многолетние травы	3850	4750	6150	2350	3100	4300	1450	2100	3100
	Сады и ягодники	2800	3500	4300	1900	2450	3200	1150	1700	2400
Дождевание										
Нуринский водохозяйственный район 06.01.10										
Водохозяйственные участки 06.01.10.01, 06.01.10.02, 06.01.10.03 и 06.01.10.06										
Ку=K0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	2050	2600	3500	1450	1950	2750	950	1400	2050
	Кукуруза на силос	2700	3300	4200	1850	2400	3150	1200	1700	2350
	Картофель	3300	3850	4950	2100	2750	3600	1350	1950	2600
	Овощи	3450	4100	5300	2400	2900	4000	1650	2100	3000
	Бахчевые	1750	2350	3300	1150	1650	2450	850	1150	1850
	Многолетние травы	3900	4900	6200	2600	3350	4300	1700	2300	3150
	Сады и ягодники	2900	3500	4350	1950	2550	3200	1350	1750	2400
Водохозяйственный участок 06.01.10.04										
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	2050	2750	3600	1000	1700	2450	300	950	1650
	Кукуруза на силос	2700	3350	4200	1500	2150	2900	650	1250	1950
	Картофель	3050	3900	5000	2050	2750	3650	1250	1950	2700
	Овощи	3350	4150	5300	2350	3050	4000	1650	2250	3050
	Бахчевые	1850	2400	3350	1000	1500	2400	350	800	1650
	Многолетние травы	3900	4750	6000	2650	3350	4450	1700	2350	3250
	Сады и ягодники	2750	3500	4400	1850	2450	3250	1150	1700	2400
Водохозяйственный участок 06.01.10.05										
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2600	3200	4100	1950	2400	3200	1400	1800	2450
	Кукуруза на зерно	4350	5050	5850	3000	3550	4150	2050	2550	3050
	Кукуруза на силос	3500	4200	4950	2550	3050	3750	1750	2250	2750
	Картофель	4150	4800	6000	2750	3450	4350	1950	2550	3250
	Овощи	4600	5350	6550	3200	3800	4700	2250	2750	3550
	Бахчевые	2550	3150	4000	1850	2450	3050	1350	1950	2350
	Многолетние травы	5600	6350	7600	3800	4400	5400	2600	3200	4000
	Соя	3650	4350	5100	2600	3200	3850	1850	2350	2900
	Сады и ягодники	3800	4450	5100	2700	3200	3850	1950	2350	2900
Водохозяйственный участок 06.01.10.07										
	Яровые зерновые	1550	2150	3000	1000	1550	2300	550	1000	1700
	Кукуруза на силос	2100	2750	3600	1350	1950	2650	700	1350	1950
	Картофель	2400	3150	4100	1400	2100	3000	700	1350	2150

Ку=0,35-0,40, СС	Яровые зерновые	1550	2000	2850	1150	1550	2100	650	1100	1600	0
	Кукуруза на силос	2100	2700	3350	1400	1900	2450	900	1350	1850	0
	Картофель	2400	2950	3850	1500	2100	2800	900	1400	2000	0
	Овощи	2600	3150	4100	2100	2250	3150	1500	1650	2350	0
	Бахчевые	1250	1850	2600	900	1300	1850	550	900	1400	0
	Многолетние травы	3050	3750	4900	1850	2450	3400	1150	1650	2450	0
	Сады и ягодники	1850	2400	2900	1300	1650	2150	800	1150	1600	0

Продолжение таблицы

Нормы водоотведения, м3/га											
Почвенно-гидрогеологические области											
автоморфные				полугидроморфные				гидроморфные			
Уровень вероятности превышения (проценты)											
50	75	95	50			75	95	50	75	95	
12	13	14	15			16	17	18	19	20	
Поверхностное орошение											
Нуринский водохозяйственный район 06.01.10											
Водохозяйственные участки 06.01.10.01, 06.01.10.02, 06.01.10.03 и 06.01.10.06											
300	350	500	200			250	400	150	200	300	
400	450	600	250			350	450	150	250	350	
450	550	700	300			400	500	200	250	350	
500	550	750	350			400	550	250	300	400	
250	350	450	150			250	350	100	150	250	
550	700	850	350			450	600	250	300	450	
400	500	600	250			350	450	200	250	350	
Водохозяйственный участок 06.01.10.04											
300	400	500	150			250	350	50	150	250	
400	450	600	200			300	400	100	200	250	
450	550	700	300			400	500	200	250	400	
450	600	750	350			450	550	250	300	450	
250	350	450	150			200	350	50	100	250	
550	650	850	350			450	600	250	350	450	
400	500	600	250			350	450	150	250	350	
Водохозяйственный участок 06.01.10.05											
350	450	550	250			350	450	200	250	350	
600	700	800	400			500	600	300	350	450	
500	600	700	350			450	550	250	300	400	
600	700	850	400			500	600	250	350	450	
650	750	900	450			550	650	300	400	500	
350	450	550	250			350	450	200	250	350	
800	900	1050	550			600	750	350	450	550	
500	600	700	350			450	550	250	350	400	

550	600	700	400	450	550	250	350	400
Водохозяйственный участок 06.01.10.07								
200	300	400	150	200	300	100	150	250
300	400	500	200	250	350	100	200	250
350	450	550	200	300	400	100	200	300
400	450	600	250	300	450	150	250	350
150	250	350	100	200	250	50	100	200
450	550	750	300	350	550	150	200	400
350	400	500	200	300	400	100	200	250
Сарыуский водохозяйственный район 06.02.11								
Водохозяйственный участок 06.02.11.01								
500	550	700	350	400	500	250	300	400
750	900	1000	500	600	700	350	450	500
650	750	850	450	550	650	350	400	450
750	850	1050	550	600	750	350	450	550
1000	1150	1300	600	700	850	450	550	600
450	550	650	350	400	500	250	300	400
1050	1200	1350	700	800	900	500	550	650
700	800	900	500	550	650	350	400	500
700	750	900	500	550	650	350	400	500
500	550	700	350	400	550	200	300	400
400	500	600	300	350	450	200	250	300
800	900	1050	550	650	750	400	450	550
650	750	850	450	550	650	300	350	450
1100	1200	1350	750	850	950	550	600	700
800	900	1050	550	650	750	400	450	550
950	1100	1250	650	800	900	450	550	700
550	600	750	400	450	550	300	350	400
1200	1350	1500	850	900	1100	600	650	800
700	800	950	500	600	700	300	400	550
700	750	900	450	550	650	300	350	450
1050	1200	1350	700	750	950	450	500	650
Водохозяйственный участок 06.02.11.02								
500	550	700	350	400	500	250	300	400
750	900	1000	500	600	700	350	450	500
650	750	850	450	550	650	350	400	450
750	850	1050	550	600	750	350	450	550
1000	1150	1300	600	700	850	450	550	600
450	550	650	350	400	500	250	300	400
1050	1200	1350	700	800	900	500	550	650
700	800	900	500	550	650	350	400	500
700	750	900	500	550	650	350	400	500

Водохозяйственный участок 06.03.04.00

250	350	450	200	250	350	100	200	250
350	450	550	250	300	400	150	200	300
400	500	650	250	350	450	150	250	350
400	500	700	350	350	500	250	250	400
200	300	400	150	200	300	100	150	250
500	600	800	300	400	550	200	250	400
350	450	550	250	300	400	150	200	300

Дождевание

Нуринский водохозяйственный район 06.01.10

Водохозяйственные участки 06.01.10.01, 06.01.10.02, 06.01.10.03 и 06.01.10.06

200	250	300	150	200	250	100	150	200
250	300	400	150	200	300	100	150	200
300	350	450	200	250	300	100	200	250
300	350	500	200	250	350	150	200	250
150	200	300	100	150	200	100	100	150
350	450	550	250	300	400	150	200	300
250	300	400	200	250	300	100	150	200

Водохозяйственный участок 06.01.10.04

200	250	300	100	150	200	50	100	150
250	300	400	150	200	250	50	100	200
250	350	450	200	250	350	100	200	250
300	350	500	200	250	350	150	200	250
150	200	300	100	150	200	50	50	150
350	450	550	250	300	400	150	200	300
250	300	400	150	200	300	100	150	200

Водохозяйственный участок 06.01.10.05

250	300	350	200	200	300	150	150	200
400	450	550	250	300	350	200	250	250
300	400	450	250	250	350	150	200	250
350	450	550	250	300	400	200	250	300
400	500	600	300	350	400	200	250	300
250	300	350	150	200	250	100	200	200
500	550	700	350	400	500	250	300	350
350	400	450	250	300	350	150	200	250
350	400	450	250	300	350	200	200	250

Водохозяйственный участок 06.01.10.07

150	200	250	100	150	200	50	100	150
200	250	300	100	200	250	50	100	200
200	300	350	150	200	250	50	100	200
250	300	400	150	200	300	100	150	200

100	150	250	100	100	150	50	50	100
300	350	450	200	200	350	100	150	250
200	250	350	150	200	250	100	100	200
Сарыуский водохозяйственный район 06.02.11								
Водохозяйственный участок 06.02.11.01								
300	350	450	250	250	350	200	200	250
500	600	650	300	400	450	250	300	300
400	500	550	300	350	400	200	250	300
500	550	650	350	400	500	250	300	350
650	750	850	400	450	550	300	350	400
300	350	450	200	250	350	150	200	250
650	750	850	450	500	600	300	350	450
450	500	550	300	350	400	250	250	300
450	500	600	300	350	400	250	250	300
300	350	450	200	250	350	150	200	250
250	300	400	200	250	300	150	150	200
500	600	650	350	400	500	250	300	350
450	450	550	300	350	400	200	250	300
700	750	850	500	550	600	350	400	450
550	600	700	350	400	500	250	300	350
600	700	800	450	500	600	300	350	450
350	400	450	250	250	350	200	200	250
750	850	950	550	600	700	400	400	500
450	500	600	300	350	450	200	250	350
450	500	600	300	350	400	200	250	300
700	750	850	450	500	600	300	300	400
Водохозяйственный участок 06.02.11.02								
300	350	450	250	250	350	200	200	250
500	600	650	300	400	450	250	300	300
400	500	550	300	350	400	200	250	300
500	550	650	350	400	500	250	300	350
650	750	850	400	450	550	300	350	400
300	350	450	200	250	350	150	200	250
650	750	850	450	500	600	300	350	450
450	500	550	300	350	400	250	250	300
450	500	600	300	350	400	250	250	300
Водохозяйственный участок 06.03.04.00								
150	200	300	100	150	200	50	100	150
200	300	350	150	200	250	100	150	200
250	300	400	150	200	300	100	150	200
250	350	450	200	250	350	150	200	250
150	200	250	100	150	200	50	100	150

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,30-0,50, ЗС, СС	мелководные	естественные луга	3250	2600	2800	2100	2150	1500
		сеяные культуры	2450	1950	2100	1600	1600	1100
	глубоководные	естественные луга	5850	4650	5050	3800	4000	3000
		сеяные культуры	3600	2900	3150	2350	2450	1700
0,20-0,30, ПП	мелководные	естественные луга	3300	2650	2850	2150	2200	1550
		сеяные культуры	2500	2000	2150	1650	1650	1150
	глубоководные	естественные луга	5850	4700	5100	3850	4050	3050
		сеяные культуры	3650	2950	3200	2400	2500	1850
0,10-0,20, Пс	мелководные	естественные луга	3350	2700	2900	2200	2250	1600
		сеяные культуры	2550	2050	2200	1700	1700	1200
	глубоководные	естественные луга	5900	4750	5150	3900	4100	3100
		сеяные культуры	3700	3000	3050	2450	2550	1900

Продолжение таблицы

Норма водоотведения, м3/га					
Почвогрунты лиманов					
тяжелые		средние		легкие	
Залегание грунтовых вод					
глубокое	близкое	глубокое	близкое	глубокое	близкое
10	11	12	13	14	15
800	650	700	550	550	400
600	500	550	400	400	300
1450	1150	1250	950	1000	750
900	750	800	600	600	450
850	650	700	550	550	400
650	500	550	400	400	300
1450	1200	1300	950	1000	750
900	750	800	600	650	450
850	700	750	550	550	400
650	500	550	450	450	300
1500	1200	1300	1000	1050	800
950	750	750	600	650	500

Таблица 43

Укрупненные нормы водопотребления при обводнении пастбищ по Нура-Сарыускому водохозяйственному бассейну

--	--	--

Виды и группы животных	Суточное водопотребление по сезонам года, литр на одну голову скота			Годовое водопотребление за пастбищный период, метр кубический на одну голову скота			
	Сезоны года			Сезоны года			год
	лето	весна и осень	зима	лето	весна и осень	зима	
1	2	3	4	5	6	7	8
Коровы молочные	55	45	35	6,0	3,2	6,5	15,7
Коровы сухостойные	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,9
Нетели в возрасте до двух лет	30	30	25	3,3	2,1	4,6	10,0
Телята в возрасте до шести месяцев	20	15	15	2,2	1,1	2,8	6,1
Свиноматки с приплодом	40	30	0	4,4	2,1	0	6,5
Свиноматки взрослые супоросные	25	20	0	2,8	1,4	0	4,2
Молодняк свиней в возрасте до четырех месяцев	15	10	0	1,7	0,7	0	2,4
Лошади рабочие, не кормящие матки	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,9
Лошади племенные, кормящие матки	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,95
Жеребята в возрасте до полутора лет	40	30	20	4,4	2,1	3,7	10,2
Жеребята в возрасте до семи месяцев	10	6	0	1,1	0,4	-	1,5
Овцы взрослые	8	5	3	0,9	0,4	0,6	1,9
Молодняк овец в возрасте до одного года	3	0	0	0,3	0	0	0,3

Таблица 44

Укрупненные нормы водопотребления основных культур – огурца и томата в защищенном грунте (теплицах) по Нура-Сарысускому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Огурец,* л/м2			Томат,* л/м2		
	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот
1	2	3	4	5	6	7
Январь	28	0	68	0	0	0
	20	0	48	0	0	0
Февраль	55	0	83	45	0	68
	39	0	58	32	0	48
Март	88	0	95	84	0	105
	62	0	67	59	0	74
	135	0	129	126	0	150

Апрель	95	0	90	88	0	105
Май	135	0	158	165	0	208
	95	0	111	116	0	146
Июнь	165	0	165	176	0	200
	116	0	116	123	0	140
Июль	165	76	0	176	120	135
	116	53	0	123	84	95
Август	113	88	0	135	135	0
	79	62	0	95	95	0
Сентябрь	0	66	21	0	105	105
	0	46	15	0	74	74
Октябрь	0	46	84	0	63	80
	0	32	59	0	44	56
Ноябрь	0	21	90	0	42	68
	0	15	63	0	29	48
Декабрь	0	0	68	0	0	68
	0	0	48	0	0	48
3 а оборот	884	297	961	907	465	1187
	622	208	675	636	256	834

Примечание: * в числителе укрупненные нормы при дождевании, в знаменателе – при капельном орошении (приведенные нормы водопотребления могут отклоняться в сторону повышения или понижения на 8 – 12 %).

Таблица 45

Укрупненные нормы водопотребления цветочных срезаемых культур (роз) в зимних теплицах при капельном орошении и дождевании по Нура-Сарыускому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Способы полива, л/м ²	
	капельное орошение	дождевание
1	2	3
Январь	24	33
Февраль	25	35
Март	28	39
Апрель	33	46
Май	42	59
Июнь	47	66
Июль	58	81
Август	51	71
Сентябрь	42	59
Октябрь	34	48
Ноябрь	25	35
Декабрь	21	28

Глава 7. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения в сельском хозяйстве Тобол-Торгайского водохозяйственного бассейна

Таблица 46

Размещение водохозяйственных районов, водохозяйственных участков, административных областей и районов по природным и соответствующим им агроклиматическим зонам увлажненности Тобол-Торгайского водохозяйственного бассейна

Наименование водохозяйственных районов, код	К о д водохозяйственных участков	К у , природные зоны	Административные области и районы
1	2	3	4
07 Тобол-Торгайский водохозяйственный бассейн			
Тобольский 07.01.12	07.01.12.01	Засушливая степь – ЗС, Ку=0,45-0,40	Костанайская область: Денисовский район, Житикаринский район, Камыстинский район
	07.01.12.02	Засушливая степь – ЗС, Ку=0,45-0,40	Костанайская область: Северная часть Денисовского района
		Сухая степь – СС, Ку=0,35-0,30	Костанайская область: Тарановский район
	07.01.12.03	Засушливая степь – ЗС, Ку=0,45-0,40	Костанайская область: Карабалыкский, Костанайский, Федоровский районы
	07.01.12.04	Засушливая степь – ЗС, Ку=0,45-0,40	Костанайская область: Карабалыкский район, Федоровский район
	07.01.12.05	Засушливая степь – ЗС, Ку=0,45-0,40	Костанайская область: Узункольский район, Сарыкольский район
Сухая степь – СС, Ку=0,35-0,30		Костанайская область: Алтынсаринский район, Аулиекольский район, Карасуский район	
Торгайский 07.02.13	07.02.13.01	Полупустыня – ПП, Ку=0,25-0,20	Костанайская область: город Аркалык, Джангильдинский район, южная часть Аулиекольского района
	07.02.13.02	Пустыня северная – Пс, Ку=0,15-0,10	Костанайская область: Южная часть Джангильдинского района Актюбинская область: Иргизский район
	07.02.13.03	Полупустыня – ПП, Ку=0,25-0,20	Актюбинская область: Айтекебийский район Костанайская область: северо-западная часть Джангильдинского района
	07.02.13.04	Сухая степь – СС, Ку=0,35-0,30	Костанайская область: Наурзумский район Акмолинская область: западная часть Жаркайынского района

Торгайский 07.02.13	7.02.13.05	Полупустыня – ПП, Ку=0,25-0,20	Актюбинская область: западная часть Айтекебийского района
		Пустыня северная – Пс, Ку=0,10-0,15	Актюбинская область: Северо-западная часть Иргизского района
	07.02.13.06	Пустыня северная – Пс, Ку=0,15-0,10	Костанайская область: южная часть Амангельдинского и Жангильдинского районов Карагандинская область: северо-западная часть Улытауского района
	07.02.13.07	Пустыня северная – Пс, Ку=0,15-0,10	Карагандинская область: Юго-западная часть Улытауского района

Таблица 47

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения при регулярном орошении сельскохозяйственных культур различными способами полива в вегетационный период по Тобол-Торгайскому водохозяйственному бассейну

Ку, природные зоны	Орошаемые культуры	Нормы водопотребления, м ³ /га								
		Почвенно-гидрогеологические области								
		автоморфные			полугидроморфные			гидроморфные		
		Уровень вероятности превышения, (проценты)								
		50	75	95	50	75	95	50	75	95
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Поверхностное орошение										
Тобольский водохозяйственный район 07.01.12										
Водохозяйственные участки 07.01.12.01, 07.01.12.03 и 07.01.12.04										
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1700	2350	3250	1150	1800	2550	700	1150	1800
	Кукуруза на силос	2250	3000	3900	1500	2100	2900	850	1350	2150
	Картофель	2600	3400	4400	1550	2250	3250	850	1550	2250
	Овощи	2900	3550	4750	2100	2600	3700	1300	1800	2800
	Бахчевые	1300	1950	2850	900	1350	2150	500	850	1550
	Многолетние травы	3400	4100	5600	2150	2850	4150	1150	1900	3000
	Сады и ягодники	2550	3100	3950	1550	2200	3000	850	1500	2200
Водохозяйственные участки 07.01.12.02 и 07.01.12.05										
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1700	2350	3250	1150	1800	2550	700	1150	1800
	Кукуруза на силос	2250	3000	3900	1500	2100	2900	850	1350	2150
	Картофель	2600	3400	4400	1550	2250	3250	850	1550	2250
	Овощи	2900	3550	4750	2100	2600	3700	1300	1800	2800
	Бахчевые	1300	1950	2850	900	1350	2150	500	850	1550
	Многолетние травы	3400	4100	5600	2150	2850	4150	1150	1900	3000
	Сады и ягодники	2550	3100	3950	1550	2200	3000	850	1500	2200
	Яровые зерновые	2200	2800	3750	1600	2200	2900	1100	1550	2200

Ку=0,35-0,30, СС	Кукуруза на силос	2900	3550	4550	2100	2750	3500	1300	1900	2600
	Картофель	3550	4150	5300	2350	3000	3900	1550	2150	2900
	Овощи	3700	4400	5700	2600	3100	4300	1800	2200	3200
	Бахчевые	1900	2550	3550	1350	1900	2800	850	1350	2100
	Многолетние травы	4200	5250	6700	2850	3650	4850	1800	2550	3550
	Сады и ягодники	3100	3750	4700	2150	2650	3500	1350	1900	2550
Торгайский водохозяйственный район 07.02.13										
Водохозяйственный участок 07.02.13.01										
Ку=0,25-0,20 ПП	Яровые зерновые	2800	3450	4400	2150	2600	3500	1550	1900	2600
	Озимая пшеница	2150	2800	3900	1600	2150	3000	1150	1550	2250
	Кукуруза на зерно	4700	5450	6300	3250	3000	3550	2200	1900	2350
	Кукуруза на силос	3750	4550	5300	2750	4350	5050	1900	3450	4050
	Картофель	4500	5200	6500	3200	3750	4800	2200	2650	3550
	Овощи	4950	5800	7100	3450	4100	5250	2450	3000	3950
	Бахчевые	2750	3400	4300	2100	2750	3400	1500	2100	2550
	Многолетние травы	6050	6800	8200	3950	5250	5950	2650	4150	4400
	Сады и ягодники	4100	4800	5500	2900	3650	4300	2000	2750	3250
Водохозяйственный участок 07.02.13.02										
Ку=0,15-0,10, Пс	Яровые зерновые	3750	4300	5200	2900	3250	4050	2150	2450	3050
	Озимая пшеница	3100	3750	4550	2450	2900	3650	1800	2200	2800
	Кукуруза на зерно	5800	6900	7650	4550	5400	6050	2600	4300	4850
	Кукуруза на силос	5000	5850	6600	3900	4850	5500	2650	3500	4050
	Картофель	5850	6550	7900	4100	4700	5800	2900	3450	4300
	Овощи	7750	8850	10150	4850	5600	6450	3500	4100	4800
	Бахчевые	3650	4200	5150	2800	3250	3950	2100	2450	3000
	Многолетние травы	7900	9050	10400	5300	6250	7350	3750	4550	5500
	Сады и ягодники	5250	5950	6900	3850	4400	5200	2800	3250	3900
Водохозяйственный участок 07.02.13.03										
Ку=0,25-0,20, ПП	Яровые зерновые	2800	3450	4400	2150	2600	3500	1550	1900	2600
	Озимая пшеница	2150	2800	3900	1600	2150	3000	1150	1550	2250
	Кукуруза на зерно	4700	5450	6300	3250	3000	3550	2200	1900	2350
	Кукуруза на силос	3750	4550	5300	2750	4350	5050	1900	3450	4050
	Картофель	4500	5200	6500	3200	3750	4800	2200	2650	3550
	Овощи	4950	5800	7100	3450	4100	5250	2450	3000	3950
	Бахчевые	2750	3400	4300	2100	2750	3400	1500	2100	2550
	Многолетние травы	6050	6800	8200	3950	5250	5950	2650	4150	4400
	Сады и ягодники	4100	4800	5500	2900	3650	4300	2000	2750	3250
Водохозяйственный участок 07.02.13.04										
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	2200	2800	3750	1600	2200	2900	1100	1550	2200
	Кукуруза на силос	2900	3550	4550	2100	2750	3500	1300	1900	2600
	Картофель	3550	4150	5300	2350	3000	3900	1550	2150	2900
	Овощи	3700	4400	5700	2600	3100	4300	1800	2200	3200

Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1550	2150	3000	1100	1700	2350	650	1100	1700
	Кукуруза на силос	2100	2750	3600	1400	1950	2700	800	1250	2000
	Картофель	2400	3150	4100	1450	2100	3000	800	1450	2100
	Овощи	2700	3300	4400	1950	2400	3450	1200	1700	2600
	Бахчевые	1200	1800	2650	850	1250	2000	500	800	1450
	Многолетние травы	3150	3800	5200	2000	2650	3850	1100	1750	2750
	Сады и ягодники	2350	2900	3650	1450	2050	2750	800	1400	2050
Водохозяйственные участки 07.01.12.02 и 07.01.12.05										
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1550	2150	3000	1100	1700	2350	650	1100	1700
	Кукуруза на силос	2100	2750	3600	1400	1950	2700	800	1250	2000
	Картофель	2400	3150	4100	1450	2100	3000	800	1450	2100
	Овощи	2700	3300	4400	1950	2400	3450	1200	1700	2600
	Бахчевые	1200	1800	2650	850	1250	2000	500	800	1450
	Многолетние травы	3150	3800	5200	2000	2650	3850	1100	1750	2750
	Сады и ягодники	2350	2900	3650	1450	2050	2750	800	1400	2050
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	2050	2600	3500	1500	2050	2700	1000	1450	2050
	Кукуруза на силос	2700	3300	4200	1950	2550	3250	1200	1750	2400
	Картофель	3300	3850	4950	2150	2750	3600	1450	2000	2700
	Овощи	3450	4100	5300	2400	2900	4000	1700	2050	2950
	Бахчевые	1750	2350	3300	1250	1750	2600	800	1250	1950
	Многолетние травы	3900	4900	6200	2650	3350	4500	1700	2350	3300
	Сады и ягодники	2900	3500	4350	2000	2450	3250	1250	1750	2350
Торгайский водохозяйственный район 07.02.13										
Водохозяйственный участок 07.02.13.01										
Ку=0,25-0,20 ПП	Яровые зерновые	2600	3200	4100	2000	2400	3250	1450	1750	2400
	Озимая пшеница	2000	2600	3600	1500	2000	2750	1100	1450	2100
	Кукуруза на зерно	4350	5050	5850	3000	2750	3300	2050	1750	2150
	Кукуруза на силос	3500	4200	4950	2550	4050	4700	1750	3200	3750
	Картофель	4150	4800	6000	2950	3500	4450	2050	2450	3300
	Овощи	4600	5350	6550	3200	3800	4900	2300	2750	3650
	Бахчевые	2550	3150	4000	1950	2550	3150	1400	1950	2350
	Многолетние травы	5600	6350	7600	3650	4900	5550	2450	3850	4100
	Сады и ягодники	3800	4450	5100	2700	3350	4000	1850	2550	3000
Водохозяйственный участок 07.02.13.02										
Ку=0,15-0,10, Пс	Яровые зерновые	3500	4000	4800	2700	3000	3750	2000	2300	2850
	Озимая пшеница	2900	3500	4200	2300	2700	3350	1700	2050	2600
	Кукуруза на зерно	5350	6400	7100	4200	5000	5600	2400	4000	4500
	Кукуруза на силос	4650	5400	6150	3600	4500	5100	2450	3250	3750
	Картофель	5400	6100	7350	3800	4350	5350	2700	3200	4000
	Овощи	7150	8200	9400	4500	5200	5950	3250	3800	4450
	Бахчевые	3350	3900	4750	2600	3000	3650	1950	2300	2750
	Многолетние травы	7350	8350	9650	4950	5800	6800	3500	4200	5100

	Бахчевые	3350	3900	4750	2600	3000	3650	1950	2300	2750
	Многолетние травы	7350	8350	9650	4950	5800	6800	3500	4200	5100
	Сады и ягодники	4900	5550	6400	3550	4100	4800	2600	3000	3600
Водохозяйственный участок 07.02.13.07										
Ку=0,15-0,10, Пс	Яровые зерновые	3500	4000	4800	2650	3000	3650	1950	2250	2750
	Кукуруза на зерно	5350	6400	7100	3600	4450	4950	2550	3200	3600
	Кукуруза на силос	4650	5400	6150	3350	4000	4500	2450	2950	3350
	Картофель	5400	6100	7350	3750	4350	5350	2650	3200	4000
	Овощи	7150	8200	9400	4400	5100	5950	3200	3750	4450
	Бахчевые	3350	3900	4750	2450	2950	3650	1800	2250	2750
	Многолетние травы	7350	8350	9650	4950	5650	6400	3500	4100	4750
	Соя	4800	5600	6250	3450	4050	4600	2550	3000	3500
	Сады и ягодники	4900	5550	6400	3500	4050	4700	2550	3000	3550
Капельное орошение										
Тобольский водохозяйственный район 07.01.12										
Водохозяйственные участки 07.01.12.01, 07.01.12.03 и 07.01.12.04										
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1350	1850	2600	950	1450	2000	550	950	1450
	Кукуруза на силос	1800	2350	3100	1200	1650	2300	650	1100	1700
	Картофель	2050	2700	3500	1250	1800	2600	650	1250	1800
	Овощи	2300	2850	3750	1650	2050	2950	1050	1450	2200
	Бахчевые	1050	1550	2250	700	1100	1700	400	650	1250
	Многолетние травы	2700	3250	4450	1700	2250	3300	950	1500	2350
	Сады и ягодники	1700	2100	2700	1050	1500	2000	550	1000	1500
Водохозяйственные участки 07.01.12.02, 07.01.12.05										
Ку=0,45-0,40, ЗС	Яровые зерновые	1350	1850	2600	950	1450	2000	550	950	1450
	Кукуруза на силос	1800	2350	3100	1200	1650	2300	650	1100	1700
	Картофель	2050	2700	3500	1250	1800	2600	650	1250	1800
	Овощи	2300	2850	3750	1650	2050	2950	1050	1450	2200
	Бахчевые	1050	1550	2250	700	1100	1700	400	650	1250
	Многолетние травы	2700	3250	4450	1700	2250	3300	950	1500	2350
	Сады и ягодники	1700	2100	2700	1050	1500	2000	550	1000	1500
Ку=0,35-0,30, СС	Яровые зерновые	1750	2200	3000	1300	1750	2300	900	1250	1750
	Кукуруза на силос	2300	2850	3600	1650	2150	2800	1050	1500	2050
	Картофель	2850	3300	4250	1850	2350	3100	1250	1700	2300
	Овощи	2950	3500	4550	2050	2450	3400	1450	1750	2550
	Бахчевые	1500	2000	2850	1100	1500	2200	650	1100	1650
	Многолетние травы	3350	4200	5300	2250	2900	3850	1450	2000	2850
	Сады и ягодники	2100	2550	3150	1450	1800	2400	950	1300	1700
Торгайский водохозяйственный район 07.02.13										
Водохозяйственный участок 07.02.13.01										
	Яровые зерновые	2200	2750	3500	1700	2050	2800	1250	1500	2050
	Озимая пшеница	1700	2200	3100	1300	1700	2350	950	1250	1800

350	450	550	200	300	400	100	200	300
400	450	600	250	350	500	150	250	350
150	250	350	100	200	300	50	100	200
450	550	750	300	350	550	150	250	400
350	400	500	200	300	400	100	200	300

Водохозяйственные участки 07.01.12.02 и 07.01.12.05

200	300	400	150	250	350	100	150	250
300	400	500	200	250	400	100	200	300
350	450	550	200	300	400	100	200	300
400	450	600	250	350	500	150	250	350
150	250	350	100	200	300	50	100	200
450	550	750	300	350	550	150	250	400
350	400	500	200	300	400	100	200	300
300	350	500	200	300	400	150	200	300
400	450	600	250	350	450	150	250	350
450	550	700	300	400	500	200	300	400
500	550	750	350	400	550	250	300	400
250	350	450	200	250	350	100	200	250
550	700	850	350	450	650	250	350	450
400	500	600	300	350	450	200	250	350

Торгайский водохозяйственный район 07.02.13

Водохозяйственный участок 07.02.13.01

350	450	550	300	350	450	200	250	350
300	350	500	200	300	400	150	200	300
600	700	800	400	400	450	300	250	300
500	600	700	350	550	650	250	450	550
600	700	850	400	500	600	300	350	450
650	750	900	450	550	700	300	400	500
350	450	550	250	350	450	200	250	350
800	900	1050	500	700	750	350	550	550
550	600	700	400	450	550	250	350	400

Водохозяйственный участок 07.02.13.02

500	550	700	400	400	550	300	300	400
400	500	600	300	400	450	250	300	350
750	900	1000	600	700	800	350	550	650
650	750	850	500	650	700	350	450	550
750	850	1050	550	600	750	400	450	550
1000	1150	1300	650	750	850	450	550	600
450	550	650	350	400	500	250	300	400
1050	1200	1350	700	800	950	500	600	700
700	750	900	500	550	700	350	400	500

Водохозяйственный участок 07.02.13.03

350	450	550	300	350	450	200	250	350
300	350	500	200	300	400	150	200	300
600	700	800	400	400	450	300	250	300
500	600	700	350	550	650	250	450	550
600	700	850	400	500	600	300	350	450
650	750	900	450	550	700	300	400	500
350	450	550	250	350	450	200	250	350
800	900	1050	500	700	750	350	550	550
550	600	700	400	450	550	250	350	400

Водохозяйственный участок 07.02.13.04

300	350	500	200	300	400	150	200	300
400	450	600	250	350	450	150	250	350
450	550	700	300	400	500	200	300	400
500	550	750	350	400	550	250	300	400
250	350	450	200	250	350	100	200	250
550	700	850	350	450	650	250	350	450
400	500	600	300	350	450	200	250	350

Водохозяйственный участок 07.02.13.05

350	450	550	250	350	450	200	250	350
500	600	700	350	450	550	250	300	400
550	650	850	400	500	600	300	350	450
600	700	900	450	550	700	300	400	500
350	400	550	250	350	450	200	250	350
750	900	1050	500	650	750	350	450	550
550	600	700	350	450	550	250	300	400
500	550	700	350	450	500	250	350	400
650	750	850	450	550	600	350	400	450
750	850	1000	550	600	750	350	450	550
850	1000	1150	600	700	850	450	550	600
450	550	650	350	400	500	250	300	400
1000	1100	1300	700	800	950	500	550	700
650	750	900	500	550	650	350	400	500

Водохозяйственный участок 07.02.13.06

500	550	700	400	400	550	300	300	400
400	500	600	300	400	450	250	300	350
750	900	1000	600	700	800	350	550	650
650	750	850	500	650	700	350	450	550
750	850	1050	550	600	750	400	450	550
1000	1150	1300	650	750	850	450	550	600
450	550	650	350	400	500	250	300	400
1050	1200	1350	700	800	950	500	600	700

700	750	900	500	550	700	350	400	500
Водохозяйственный участок 07.02.13.07								
500	550	700	350	400	500	250	300	400
750	900	1000	500	600	700	350	450	500
650	750	850	450	550	650	350	400	450
750	850	1050	550	600	750	350	450	550
1000	1150	1300	600	700	850	450	550	600
450	550	650	350	400	500	250	300	400
1050	1200	1350	700	800	900	500	550	650
700	800	900	500	550	650	350	400	500
700	750	900	500	550	650	350	400	500
Дождевание								
Тобольский водохозяйственный район 07.01.12								
Водохозяйственные участки 07.01.12.01, 07.01.12.03 и 07.01.12.04								
150	200	250	100	150	200	50	100	150
200	250	300	150	200	250	50	100	200
200	300	350	150	200	250	50	150	200
250	300	400	200	200	300	100	150	250
100	150	250	100	100	200	50	50	150
300	350	450	200	250	350	100	150	250
200	250	350	150	200	250	50	150	200
Водохозяйственные участки 07.01.12.02 и 07.01.12.05								
150	200	250	100	150	200	50	100	150
200	250	300	150	200	250	50	100	200
200	300	350	150	200	250	50	150	200
250	300	400	200	200	300	100	150	250
100	150	250	100	100	200	50	50	150
300	350	450	200	250	350	100	150	250
200	250	350	150	200	250	50	150	200
200	250	300	150	200	250	100	150	200
250	300	400	200	250	300	100	150	200
300	350	450	200	250	300	150	200	250
300	350	500	200	250	350	150	200	250
150	200	300	100	150	250	50	100	200
350	450	550	250	300	400	150	200	300
250	300	400	200	200	300	100	150	200
Торгайский водохозяйственный район 07.02.13								
Водохозяйственный участок 07.02.13.01								
250	300	350	200	200	300	150	150	200
200	250	300	150	200	250	100	150	200
400	450	550	250	250	300	200	150	200
300	400	450	250	350	400	150	300	350

0	0	0	0	0	0	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Таблица 48

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения при регулярном орошении во вневегетационный период по Тобол-Торгайскому водохозяйственному бассейну

Влагозарядковые (предпахотные) поливы						
Ку, природные зоны	Орошаемые культуры			Нормы водопотребления, м3/га		
1	2			3		
Ку=0,50-0,30, степь	Яровые зерновые			350-500		
	Кукуруза			350-500		
	Овощные (посадочно-приживочные)			550-650		
Ку=0,30-0,20, полупустыня	Яровые зерновые			350-500		
	Кукуруза			500-600		
	Овощные (посадочно-приживочные)			550-650		
Ку=0,10-0,20, пустыня северная	Яровые зерновые			500-600		
	Кукуруза			600-700		
	Овощные (посадочно-приживочные)			600-700		
Промывные поливы *						
Степень засоления почв	Нормы водопотребления, м3/га			Нормы водоотведения, м3/га		
	Тип засоления почв			Тип засоления почв		
	хлоридный	сульфатно-хлоридный	сульфатно-натриевый	хлоридный	сульфатно-хлоридный	сульфатно-натриевый
1	2	3	4	5	6	7
Почвы легкого механического состава						
Слабая (0,2-0,5)	< 3000	< 2000	< 1000	<1800	<1200	<600
Средняя (0,5-1)	3000-5000	2000-4000	1000-4000	1800-3000	1200-2400	600-2400
Среднесуглинистые или аналогичные им по солеотдаче почвы, неоднородного слоистого сложения						
Слабая (0,2-0,5)	< 4500	< 3000	< 1500	<2700	<1800	<900
Средняя (0,5-1)	4500-7500	3000-6500	1500-5000	2700-4500	1800-3900	900-3000
Глинистые почвы или суглинистые с пониженной солеотдачей (солонцовые, такыровидные)						
Слабая (0,2-0,5)	< 5500	< 3500	< 1500	<3300	<2100	<900
Средняя (0,5-1)	5500-10000	3500-8000	1500-6500	3300-6000	2100-4800	1980-3600

Примечание: * промывные нормы установлены на фоне дренажа

Таблица 49

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения на системах лиманного орошения по Тобол-Торгайскому водохозяйственному бассейну

Виды лиманов	Нормы водопотребления, м3/га		
	Почвогрунты лиманов		
	тяжелые	средние	легкие

Ку, шифр природной зоны		Растительность на лиманах	Залегание грунтовых вод					
			глубо-кое	близ-кое	глубо-кое	близ-кое	глубо-кое	близ-кое
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,30-0,50, ЗС, СС	мелководные	естественные луга	3250	2600	2800	2100	2150	1500
		сеяные культуры	2450	1950	2100	1600	1600	1100
	глубоководные	естественные луга	5800	4650	5050	3800	4000	3000
		сеяные культуры	3600	2900	3150	2350	2450	1700
0,20-0,30, ПП	мелководные	естественные луга	3300	2650	2850	2150	2200	1550
		сеяные культуры	2500	2000	2150	1650	1650	1150
	глубоководные	естественные луга	5850	4700	5100	3850	4050	3050
		сеяные культуры	3650	2950	3200	2400	2500	1850
0,10-0,20, Пс	мелководные	естественные луга	3350	2700	2900	2200	2250	1600
		сеяные культуры	2550	2050	2200	1700	1700	1200
	глубоководные	естественные луга	5900	4750	5150	3900	4100	3100
		сеяные культуры	3700	3000	3050	2450	2550	1900

Продолжение таблицы

Нормы водоотведения, м3/га					
Почвогрунты лиманов					
тяжелые		средние		легкие	
Залегание грунтовых вод					
глубо-кое	близ-кое	глубо-кое	близ-кое	глубо-кое	близ-кое
10	11	12	13	14	15
800	650	700	550	550	400
600	500	550	400	400	300
1450	1150	1250	950	1000	750
900	750	800	600	600	450
850	650	700	550	550	400
650	500	550	400	400	300
1450	1200	1300	950	1000	750
900	750	800	600	650	450
850	700	750	550	550	400
650	500	550	450	450	300

1500	1200	1300	1000	1050	800
950	750	750	600	650	500

Таблица 50

Укрупненные нормы водопотребления при обводнении пастбищ по Тобол-Торгайскому водохозяйственному бассейну

Виды и группы животных	Суточное водопотребление по сезонам года, литр на 1 голову			Годовое водопотребление за пастбищный период, метр кубический на 1 голову			
	Сезоны года			Сезоны года			год
	лето	весна и осень	зима	лето	весна и осень	зима	
Коровы молочные	55	45	35	6,0	3,2	6,5	15,7
Коровы сухостойные	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,9
Нетели в возрасте до 2 лет	30	30	25	3,3	2,1	4,6	10,0
Телята в возрасте до 6 месяцев	20	15	15	2,2	1,1	2,8	6,1
Свиноматки с приплодом	40	30		4,4	2,1	-	6,5
Свиноматки взрослые супоросные	25	20		2,8	1,4	-	4,2
Молодняк свиней в возрасте до 4 месяцев	15	10		1,7	0,7	-	2,4
Лошади рабочие, не кормящие матки	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,9
Лошади племенные, кормящие матки	50	40	30	5,5	2,8	5,6	13,95
Жеребята в возрасте до 1,5 лет	40	30	20	4,4	2,1	3,7	10,2
Жеребята в возрасте до 7 месяцев	10	6		1,1	0,4	-	1,5
Овцы взрослые	8	5	3	0,9	0,4	0,6	1,9
Молодняк овец в возрасте до 1 года	3			0,3	-	-	0,3

Таблица 51

Укрупненные нормы водопотребления огурца и томата в зимних теплицах при дождевании (числитель) и капельном орошении (знаменатель) по Тобол-Торгайскому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Огурец, л/м2			Томат, л/м2		
	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот
1	2	3	4	5	6	7
Январь	28	0	68	0	0	0
	20	0	48	0	0	0

Февраль	55	0	83	45	0	68
	39	0	58	32	0	48
Март	88	0	95	84	0	105
	62	0	67	59	0	74
Апрель	135	0	129	126	0	150
	95	0	90	88	0	105
Май	135	0	158	165	0	208
	95	0	111	116	0	146
Июнь	165	0	165	176	0	200
	116	0	116	123	0	140
Июль	165	76	0	176	120	135
	116	53	0	123	84	95
Август	113	88	0	135	135	0
	79	62	0	95	95	0
Сентябрь	0	66	21	0	105	105
	0	46	15	0	74	74
Октябрь	0	46	84	0	63	80
	0	32	59	0	44	56
Ноябрь	0	21	90	0	42	68
	0	15	63	0	29	48
Декабрь	0	0	68	0	0	68
	0	0	48	0	0	48
3 а оборот	884	297	961	907	465	1187
	622	208	675	636	256	834

Примечание: * в числителе укрупненные нормы по дождеванию, в знаменателе – при капельном орошении (приведенные нормы водопотребления могут отклоняться в сторону повышения или понижения на 8 – 12 %).

Таблица 52

Укрупненные нормы водопотребления цветочных срезанных культур (роз) в зимних теплицах при капельном орошении и дождевании по Тобол-Торгайскому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Способы полива, л/м ²	
	капельное орошение	дождевание
1	2	3
Январь	24	33
Февраль	25	35
Март	28	39
Апрель	33	46
Май	42	59
Июнь	47	66
Июль	58	81

Август	51	71
Сентябрь	42	59
Октябрь	34	48
Ноябрь	25	35
Декабрь	21	28
За год	430	600

Глава 8. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения в сельском хозяйстве по Шу-Таласскому водохозяйственному бассейну

Таблица 53

Размещение водохозяйственных районов, водохозяйственных участков, административных областей и районов по природным и соответствующим им агроклиматическим зонам увлаженности Шу-Таласского водохозяйственного бассейна

Наименование водохозяйственных районов, код	К о д водохозяйственных участков	К у , природные зоны	Административные области и районы
1	2	3	4
08 Шу-Таласский водохозяйственный бассейн			
Шуский 08.01.14	08.01.14.01	Предгорная полупустыня – ПГП, Ку=0,25 – 0,20	Жамбылская область: Кордайский район
	08.01.14.02	Предгорная полупустыня – ПГП, Ку=0,25 – 0,20	Жамбылская область: Меркенский район, район имени Турара Рыскулова
		Пустыня южная – Пю, Ку=0,15-0,10	Жамбылская область: Шуский район
	08.01.14.03	Предгорная полупустыня – ПГП, Ку=0,25-0,20	Жамбылская область: Западная часть района имени Турара Рыскулова
		Пустыня южная – Пю, Ку=0,15-0,10	Жамбылская область: Мойынкумский район, Шуский район, южная часть Меркинского района и района имени Т. Рыскулова Южно-Казахстанская область: Созакский район
		Пустыня южная – Пю, Ку=0,15-0,10	Кызылординская область: северо-восточная часть Шиелинского района
Таласский 08.02.15	08.02.15.01	Предгорная полупустыня – ПГП, Ку=0,25-0,20	Жамбылская область: Байзакский район
		Пустыня южная – Пю, Ку=0,15-0,10	Жамбылская область: Таласский район, южная часть Байзакского, Жамбылского, Жуалынского районов

Ку=0,25-0,20, ПГП	Сахарная свекла	6100	6950	8100	3850	4750	5700	2400	3200	4050
	Картофель	4750	5500	6750	3100	3850	4800	1950	2600	3450
	Овощи	5700	6900	8100	3450	4600	5650	1950	3050	3950
	Бахчевые	3300	3850	4800	2250	2650	3500	1450	1750	2550
	Многолетние травы	7100	8200	9300	4300	5200	6250	2450	3250	4150
	Соя	4300	4950	6100	3050	3700	4850	2150	2800	3900
	Виноградники	4050	4700	5800	2600	3050	4050	1550	1900	2650
	Сады	6300	7550	8500	3750	4800	5600	2000	2900	3650
Ку=0,15-0,10, Пю	Яровые зерновые	3850	4400	5300	2650	3200	4050	1700	2250	3000
	Озимая пшеница	3250	3850	4750	2250	2750	3450	1500	1950	2450
	Кукуруза на зерно	6150	6950	7900	4300	5000	5800	3000	3650	4350
	Кукуруза на силос	5150	5650	6700	3650	4050	4950	2450	2850	3650
	Сахарная свекла	8500	9200	10300	5900	6500	7350	4100	4600	5400
	Картофель	6300	6950	8100	4400	5000	5950	3200	3650	4400
	Овощи	7400	8500	9800	5150	6050	7000	3500	4400	5200
	Бахчевые	4400	4700	5650	3100	3300	4150	2250	2600	3050
	Многолетние травы	9300	10200	11600	6500	7100	8300	4600	5000	6100
	Соя	5400	6150	7200	3700	4500	5500	2400	3250	4300
Виноградники	5250	5950	7000	3650	4200	5000	2450	2850	3500	
Сады	8250	9100	10400	5400	5950	7150	3450	3900	4850	
Ку=0,15-0,10, Пю	Яровые зерновые	3950	4500	5450	2800	3250	4100	1900	2350	3100
	Озимая пшеница	3450	3950	4850	2400	2850	3550	1700	2100	2600
	Кукуруза на зерно	6300	7100	8100	4400	5050	5900	3100	3750	4400
	Кукуруза на силос	5200	5800	6800	3650	4200	5050	2600	3000	3850
	Хлопчатник	6500	7350	8650	4200	5000	6050	2600	3400	4300
	Картофель	6300	6950	8100	4400	5000	5850	3100	3650	4350
	Овощи	7550	8550	9950	5250	6150	7150	3650	4500	5250
	Бахчевые	4500	4800	5700	3250	3450	4200	2350	2800	3100
	Многолетние травы	9350	10300	11800	6600	7200	8500	4700	5150	6300
	Соя	5500	6300	7250	3850	4600	5650	2600	3400	4400
	Виноградники	5400	6100	7150	3750	4300	5050	2600	3000	3650
Сады	8000	9150	10600	5200	6100	7250	3200	4050	5050	

Таласский водохозяйственный район 08.02.15

Водохозяйственные участки 08.02.15.01

Ку=0,25-0,20, ПТП	Яровые зерновые	3050	3650	4600	1900	2450	3300	1100	1600	2400
	Озимая пшеница	2450	3050	4050	1600	2150	3050	900	1450	2200
	Кукуруза на зерно	4950	5600	6750	3050	3700	4800	1800	2400	3500
	Кукуруза на силос	4050	4400	5600	2750	3050	4150	1750	2100	3050
	Сахарная свекла	6100	6950	8100	3850	4750	5700	2400	3200	4050
	Картофель	4750	5500	6750	3100	3850	4800	1950	2600	3450
	Овощи	5700	6900	8100	3450	4600	5650	1950	3050	3950
	Бахчевые	3300	3850	4800	2250	2650	3500	1450	1750	2550
	Многолетние травы	7100	8200	9300	4300	5200	6250	2450	3250	4150
	Соя	4300	4950	6100	3050	3700	4850	2150	2800	3900
	Виноградники	4050	4700	5800	2600	3050	4050	1550	1900	2650
	Сады	6300	7550	8500	3750	4800	5600	2000	2900	3650
Ку=0,15-0,10, Пю	Яровые зерновые	3850	4400	5300	2650	3200	4050	1700	2250	3000
	Озимая пшеница	3250	3850	4750	2250	2750	3450	1500	1950	2450
	Кукуруза на зерно	6150	6950	7900	4300	5000	5800	3000	3650	4350
	Кукуруза на силос	5150	5650	6700	3650	4050	4950	2450	2850	3650
	Сахарная свекла	8500	9200	10300	5900	6500	7350	4100	4600	5400
	Картофель	6300	6950	8100	4400	5000	5950	3200	3650	4400
	Овощи	7400	8500	9800	5150	6050	7000	3500	4400	5200
	Бахчевые	4400	4700	5650	3100	3300	4150	2250	2600	3050
	Многолетние травы	9300	10200	11600	6500	7100	8300	4600	5000	6100
	Соя	5400	6150	7200	3700	4500	5500	2400	3250	4300
	Виноградники	5250	5950	7000	3650	4200	5000	2450	2850	3500
	Сады	8250	9100	10400	5400	5950	7150	3450	3900	4850
Водохозяйственный участок 08.02.15.02										
	Яровые зерновые	2450	3000	4100	1750	2200	3400	1100	1700	2750
	Озимая пшеница	1900	2400	3500	400	900	2000	0	0	950
	Кукуруза на зерно	4100	4750	5900	2850	3500	4700	1950	2600	3850

Ку=0,30-0,35, ПГП	Кукуруза на силос	3000	3400	4550	2000	2400	3550	1250	1600	2800
	Сахарная свекла	4850	5600	6700	2850	3500	4700	1450	2150	3250
	Картофель	3850	4600	5900	2600	3450	4700	1750	2450	3850
	Овощи	4750	5800	7100	3650	4750	6050	2850	3850	5200
	Бахчевые	2450	3050	4050	1750	2400	3400	1250	1900	2850
	Многолетние травы	6050	7150	8500	4550	5650	7000	3450	4550	5900
	Соя	3650	4200	5400	2600	3250	4350	1800	2400	3550
	Виноградники	3500	4150	5300	2100	2750	3900	1050	1700	2850
Сады	4850	5950	7250	2450	3550	4850	850	1950	3250	
Ку=0,25-0,20, ПГП	Яровые зерновые	3050	3650	4600	1900	2450	3300	1100	1600	2400
	Озимая пшеница	2450	3050	4050	1600	2150	3050	900	1450	2200
	Кукуруза на зерно	4950	5600	6750	3050	3700	4800	1800	2400	3500
	Кукуруза на силос	4050	4400	5600	2750	3050	4150	1750	2100	3050
	Сахарная свекла	6100	6950	8100	3850	4750	5700	2400	3200	4050
	Картофель	4750	5500	6750	3100	3850	4800	1950	2600	3450
	Овощи	5700	6900	8100	3450	4600	5650	1950	3050	3950
	Бахчевые	3300	3850	4800	2250	2650	3500	1450	1750	2550
	Многолетние травы	7100	8200	9300	4300	5200	6250	2450	3250	4150
	Соя	4300	4950	6100	3050	3700	4850	2150	2800	3900
Виноградники	4050	4700	5800	2600	3050	4050	1550	1900	2650	
Сады	6300	7550	8500	3750	4800	5600	2000	2900	3650	
Ку=0,15-0,10, Пю	Яровые зерновые	3850	4400	5300	2650	3200	4050	1700	2250	3000
	Озимая пшеница	3250	3850	4750	2250	2750	3450	1500	1950	2450
	Кукуруза на зерно	6150	6950	7900	4300	5000	5800	3000	3650	4350
	Кукуруза на силос	5150	5650	6700	3650	4050	4950	2450	2850	3650
	Сахарная свекла	8500	9200	10300	5900	6500	7350	4100	4600	5400
	Картофель	6300	6950	8100	4400	5000	5950	3200	3650	4400
	Овощи	7400	8500	9800	5150	6050	7000	3500	4400	5200
	Бахчевые	4400	4700	5650	3100	3300	4150	2250	2600	3050
	Многолетние травы	9300	10200	11600	6500	7100	8300	4600	5000	6100

	Соя	5400	6150	7200	3700	4500	5500	2400	3250	4300
	Виноградники	5250	5950	7000	3650	4200	5000	2450	2850	3500
	Сады	8250	9100	10400	5400	5950	7150	3450	3900	4850
Дождевание										
Шуский водохозяйственный район 08.01.14										
Водохозяйственный участок 08.01.14.01										
Ку=0,25-0,20, ПГП	Яровые зерновые	2950	3500	4450	1800	2400	3200	1050	1550	2300
	Озимая пшеница	2400	2950	3900	1550	2050	2950	900	1400	2150
	Кукуруза на зерно	4750	5400	6500	2950	3550	4650	1750	2300	3400
	Кукуруза на силос	3900	4250	5400	2650	2950	4000	1700	2000	2950
	Сахарная свекла	5900	6700	7800	3700	4550	5500	2300	3050	3900
	Картофель	4550	5300	6500	3000	3700	4650	1900	2500	3300
	Овощи	5500	6650	7800	3300	4450	5450	1900	2950	3800
	Бахчевые	3200	3700	4650	2200	2550	3400	1400	1700	2450
	Многолетние травы	6800	7900	8950	4150	5000	6000	2400	3150	4000
	Соя	4150	4750	5900	2950	3550	4700	2050	2700	3750
	Виноградники	3900	4500	5550	2500	2950	3900	1500	1800	2550
Сады	6050	7250	8200	3650	4650	5400	1950	2800	3500	
Водохозяйственный участок 08.01.14.02										
Ку=0,25-0,20, ПГП	Яровые зерновые	2950	3500	4450	1800	2400	3200	1050	1550	2300
	Озимая пшеница	2400	2950	3900	1550	2050	2950	900	1400	2150
	Кукуруза на зерно	4750	5400	6500	2950	3550	4650	1750	2300	3400
	Кукуруза на силос	3900	4250	5400	2650	2950	4000	1700	2000	2950
	Сахарная свекла	5900	6700	7800	3700	4550	5500	2300	3050	3900
	Картофель	4550	5300	6500	3000	3700	4650	1900	2500	3300
	Овощи	5500	6650	7800	3300	4450	5450	1900	2950	3800
	Бахчевые	3200	3700	4650	2200	2550	3400	1400	1700	2450
	Многолетние травы	6800	7900	8950	4150	5000	6000	2400	3150	4000
	Соя	4150	4750	5900	2950	3550	4700	2050	2700	3750
	Виноградники	3900	4500	5550	2500	2950	3900	1500	1800	2550
Сады	6050	7250	8200	3650	4650	5400	1950	2800	3500	
	Яровые зерновые	3700	4250	5150	2550	3050	3900	1650	2200	2900

Ку=0,15-0,10 Пю	Озимая пшеница	3150	3700	4550	2200	2650	3300	1450	1900	2400
	Кукуруза на зерно	5950	6700	7650	4150	4800	5550	2900	3500	4200
	Кукуруза на силос	4950	5450	6450	3500	3900	4750	2400	2750	3500
	Сахарная свекла	8200	8900	9950	5700	6250	7050	3950	4450	5200
	Картофель	6050	6700	7800	4250	4800	5750	3050	3500	4250
	Овощи	7150	8200	9450	4950	5800	6750	3400	4250	5000
	Бахчевые	4250	4500	5450	3000	3200	4000	2200	2500	2950
	Многолетние травы	8950	9800	11200	6250	6800	8000	4450	4800	5900
	Соя	5200	5950	6950	3550	4300	5300	2300	3150	4150
	Виноградники	5050	5750	6750	3500	4050	4800	2400	2750	3400
Сады	7950	8750	10000	5200	5750	6900	3300	3750	4700	
Водохозяйственный участок 08.01.14.03										
Ку=0,25-0,20, ПГП	Яровые зерновые	2950	3500	4450	1800	2400	3200	1050	1550	2300
	Озимая пшеница	2400	2950	3900	1550	2050	2950	900	1400	2150
	Кукуруза на зерно	4750	5400	6500	2950	3550	4650	1750	2300	3400
	Кукуруза на силос	3900	4250	5400	2650	2950	4000	1700	2000	2950
	Сахарная свекла	5900	6700	7800	3700	4550	5500	2300	3050	3900
	Картофель	4550	5300	6500	3000	3700	4650	1900	2500	3300
	Овощи	5500	6650	7800	3300	4450	5450	1900	2950	3800
	Бахчевые	3200	3700	4650	2200	2550	3400	1400	1700	2450
	Многолетние травы	6800	7900	8950	4150	5000	6000	2400	3150	4000
	Соя	4150	4750	5900	2950	3550	4700	2050	2700	3750
	Виноградники	3900	4500	5550	2500	2950	3900	1500	1800	2550
Сады	6050	7250	8200	3650	4650	5400	1950	2800	3500	
Ку=0,15-0,10, Пю	Яровые зерновые	3700	4250	5150	2550	3050	3900	1650	2200	2900
	Озимая пшеница	3150	3700	4550	2200	2650	3300	1450	1900	2400
	Кукуруза на зерно	5950	6700	7650	4150	4800	5550	2900	3500	4200
	Кукуруза на силос	4950	5450	6450	3500	3900	4750	2400	2750	3500
	Сахарная свекла	8200	8900	9950	5700	6250	7050	3950	4450	5200

Ку=0,25-0,20, ПГП	Кукуруза на силос	3900	4250	5400	2650	2950	4000	1700	2000	2950
	Сахарная свекла	5900	6700	7800	3700	4550	5500	2300	3050	3900
	Картофель	4550	5300	6500	3000	3700	4650	1900	2500	3300
	Овощи	5500	6650	7800	3300	4450	5450	1900	2950	3800
	Бахчевые	3200	3700	4650	2200	2550	3400	1400	1700	2450
	Многолетние травы	6800	7900	8950	4150	5000	6000	2400	3150	4000
	Соя	4150	4750	5900	2950	3550	4700	2050	2700	3750
	Виноградники	3900	4500	5550	2500	2950	3900	1500	1800	2550
	Сады	6050	7250	8200	3650	4650	5400	1950	2800	3500
Ку=0,15-0,10, Пю	Яровые зерновые	3700	4250	5150	2550	3050	3900	1650	2200	2900
	Озимая пшеница	3150	3700	4550	2200	2650	3300	1450	1900	2400
	Кукуруза на зерно	5950	6700	7650	4150	4800	5550	2900	3500	4200
	Кукуруза на силос	4950	5450	6450	3500	3900	4750	2400	2750	3500
	Сахарная свекла	8200	8900	9950	5700	6250	7050	3950	4450	5200
	Картофель	6050	6700	7800	4250	4800	5750	3050	3500	4250
	Овощи	7150	8200	9450	4950	5800	6750	3400	4250	5000
	Бахчевые	4250	4500	5450	3000	3200	4000	2200	2500	2950
	Многолетние травы	8950	9800	11200	6250	6800	8000	4450	4800	5900
	Соя	5200	5950	6950	3550	4300	5300	2300	3150	4150
	Виноградники	5050	5750	6750	3500	4050	4800	2400	2750	3400
Сады	7950	8750	10000	5200	5750	6900	3300	3750	4700	
Капельное орошение										
Шуский водохозяйственный район 08.01.14										
Водохозяйственный участок 08.01.14.01										
Ку=0,25-0,20, ПГП	Яровые зерновые	2400	2900	3650	1500	1950	2650	900	1300	1900
	Озимая пшеница	1950	2400	3200	1300	1700	2400	700	1150	1750
	Кукуруза на зерно	3900	4450	5350	2400	2950	3800	1450	1900	2800
	Кукуруза на силос	3200	3500	4450	2150	2400	3300	1400	1650	2400
	Сахарная свекла	4850	5500	6450	3050	3750	4550	1900	2550	3200
	Картофель	3750	4400	5350	2450	3050	3800	1550	2050	2750
	Овощи	4550	5450	6450	2750	3650	4500	1550	2400	3150

Ку=0,25-0,20, ПГП	Яровые зерновые	2400	2900	3650	1500	1950	2650	900	1300	1900
	Озимая пшеница	1950	2400	3200	1300	1700	2400	700	1150	1750
	Кукуруза на зерно	3900	4450	5350	2400	2950	3800	1450	1900	2800
	Кукуруза на силос	3200	3500	4450	2150	2400	3300	1400	1650	2400
	Сахарная свекла	4850	5500	6450	3050	3750	4550	1900	2550	3200
	Картофель	3750	4400	5350	2450	3050	3800	1550	2050	2750
	Овощи	4550	5450	6450	2750	3650	4500	1550	2400	3150
	Бахчевые	2650	3050	3800	1800	2100	2800	1150	1400	2000
	Многолетние травы	5600	6500	7350	3400	4100	4950	1950	2600	3300
	Соя	3400	3900	4850	2400	2950	3850	1700	2200	3100
	Виноградники	3200	3700	4600	2050	2400	3200	1250	1500	2100
	Сады	5000	6000	6750	3000	3800	4450	1600	2300	2900
Ку=0,15-0,10, Пю	Яровые зерновые	3050	3500	4250	2100	2550	3200	1350	1800	2350
	Озимая пшеница	2600	3050	3750	1800	2150	2750	1200	1550	1950
	Кукуруза на зерно	4900	5500	6300	3400	3950	4600	2350	2900	3450
	Кукуруза на силос	4050	4500	5300	2900	3200	3900	1950	2250	2900
	Сахарная свекла	6750	7300	8200	4700	5150	5800	3250	3650	4300
	Картофель	5000	5500	6450	3500	3950	4750	2550	2900	3500
	Овощи	5900	6750	7800	4050	4800	5550	2800	3500	4100
	Бахчевые	3500	3700	4500	2450	2650	3300	1800	2050	2400
	Многолетние травы	7350	8100	9250	5150	5600	6600	3650	3950	4850
	Соя	4300	4900	5700	2950	3550	4400	1900	2600	3400
	Виноградники	3550	4050	4700	2450	2850	3350	1650	1900	2400
	Сады	5550	6100	7000	3650	4050	4800	2350	2650	3250
	Яровые зерновые	3150	3550	4350	2200	2600	3250	1500	1850	2450
	Озимая пшеница	2750	3150	3850	1900	2250	2850	1350	1650	2050
	Кукуруза на зерно	5000	5600	6450	3500	4000	4700	2450	3000	3500
	Кукуруза на силос	4100	4600	5400	2900	3350	4000	2050	2350	3050
	Хлопчатник	5150	5800	6850	3350	3950	4800	2050	2700	3400

Ку=0,15-0,10, Пю	Картофель	5000	5500	6450	3500	3950	4650	2450	2900	3450
	Овощи	6000	6800	7900	4200	4900	5650	2900	3550	4200
	Бахчевые	3550	3800	4550	2600	2750	3350	1850	2200	2450
	Многолетние травы	7400	8200	9400	5250	5700	6750	3700	4050	5000
	Соя	4400	5000	5750	3050	3650	4500	2050	2700	3500
	Виноградники	3650	4100	4800	2550	2900	3400	1750	2000	2450
	Сады	5400	6200	7150	3500	4100	4900	2150	2700	3400

Галасский водохозяйственный район 08.02.15

Водохозяйственный участок 08.02.15.01

Ку=0,25-0,20, ПГП	Яровые зерновые	2400	2900	3650	1500	1950	2650	900	1300	1900
	Озимая пшеница	1950	2400	3200	1300	1700	2400	700	1150	1750
	Кукуруза на зерно	3900	4450	5350	2400	2950	3800	1450	1900	2800
	Кукуруза на силос	3200	3500	4450	2150	2400	3300	1400	1650	2400
	Сахарная свекла	4850	5500	6450	3050	3750	4550	1900	2550	3200
	Картофель	3750	4400	5350	2450	3050	3800	1550	2050	2750
	Овощи	4550	5450	6450	2750	3650	4500	1550	2400	3150
	Бахчевые	2650	3050	3800	1800	2100	2800	1150	1400	2000
	Многолетние травы	5600	6500	7350	3400	4100	4950	1950	2600	3300
	Соя	3400	3900	4850	2400	2950	3850	1700	2200	3100
	Виноградники	3200	3700	4600	2050	2400	3200	1250	1500	2100
	Сады	5000	6000	6750	3000	3800	4450	1600	2300	2900

Ку=0,15-0,10, Пю	Яровые зерновые	3050	3500	4250	2100	2550	3200	1350	1800	2350
	Озимая пшеница	2600	3050	3750	1800	2150	2750	1200	1550	1950
	Кукуруза на зерно	4900	5500	6300	3400	3950	4600	2350	2900	3450
	Кукуруза на силос	4050	4500	5300	2900	3200	3900	1950	2250	2900
	Сахарная свекла	6750	7300	8200	4700	5150	5800	3250	3650	4300
	Картофель	5000	5500	6450	3500	3950	4750	2550	2900	3500
	Овощи	5900	6750	7800	4050	4800	5550	2800	3500	4100
	Бахчевые	3500	3700	4500	2450	2650	3300	1800	2050	2400
	Многолетние травы	7350	8100	9250	5150	5600	6600	3650	3950	4850
	Соя	4300	4900	5700	2950	3550	4400	1900	2600	3400
	Виноградники	3550	4050	4700	2450	2850	3350	1650	1900	2400

Ку=0,15-0,10, Пю	Кукуруза на силос	4050	4500	5300	2900	3200	3900	1950	2250	2900
	Сахарная свекла	6750	7300	8200	4700	5150	5800	3250	3650	4300
	Картофель	5000	5500	6450	3500	3950	4750	2550	2900	3500
	Овощи	5900	6750	7800	4050	4800	5550	2800	3500	4100
	Бахчевые	3500	3700	4500	2450	2650	3300	1800	2050	2400
	Многолетние травы	7350	8100	9250	5150	5600	6600	3650	3950	4850
	Соя	4300	4900	5700	2950	3550	4400	1900	2600	3400
	Виноградники	3550	4050	4700	2450	2850	3350	1650	1900	2400
	Сады	5550	6100	7000	3650	4050	4800	2350	2650	3250

Продолжение таблицы

Нормы водоотведения, м3/га								
Почвенно-гидрогеологические области								
автоморфные			полугидроморфные			гидроморфные		
Уровень вероятности превышения, (проценты)								
50	75	95	50	75	95	50	75	95
12	13	14	15	16	17	18	19	20
Поверхностное орошение								
Шуский водохозяйственный район 08.01.14								
Водохозяйственный участок 08.01.14.01								
400	450	600	250	300	450	150	200	300
300	400	550	200	300	400	100	200	300
650	750	900	400	500	600	250	300	450
550	550	750	350	400	550	250	250	400
800	900	1050	500	600	750	300	400	550
600	700	900	400	500	600	250	350	450
750	900	1050	450	600	750	250	400	500
450	500	600	300	350	450	200	250	350
900	1050	1200	550	700	800	300	400	550
550	650	800	400	500	650	300	350	500
550	600	750	350	400	550	200	250	350
800	1000	1100	500	600	750	250	400	450
Водохозяйственные участок 08.01.14.02								
400	450	600	250	300	450	150	200	300
300	400	550	200	300	400	100	200	300
650	750	900	400	500	600	250	300	450
550	550	750	350	400	550	250	250	400
800	900	1050	500	600	750	300	400	550
600	700	900	400	500	600	250	350	450
750	900	1050	450	600	750	250	400	500

450	500	600	300	350	450	200	250	350
900	1050	1200	550	700	800	300	400	550
550	650	800	400	500	650	300	350	500
550	600	750	350	400	550	200	250	350
800	1000	1100	500	600	750	250	400	450
500	550	700	350	400	550	200	300	400
400	500	600	300	350	450	200	250	300
800	900	1050	550	650	750	400	450	550
650	750	850	450	550	650	300	350	450
1100	1200	1350	750	850	950	550	600	700
800	900	1050	550	650	750	400	450	550
950	1100	1250	650	800	900	450	550	700
550	600	750	400	450	550	300	350	400
1200	1350	1500	850	900	1100	600	650	800
700	800	950	500	600	700	300	400	550
700	750	900	450	550	650	300	350	450
1050	1200	1350	700	750	950	450	500	650

Водохозяйственный участок 08.01.14.03

400	450	600	250	300	450	150	200	300
300	400	550	200	300	400	100	200	300
650	750	900	400	500	600	250	300	450
550	550	750	350	400	550	250	250	400
800	900	1050	500	600	750	300	400	550
600	700	900	400	500	600	250	350	450
750	900	1050	450	600	750	250	400	500
450	500	600	300	350	450	200	250	350
900	1050	1200	550	700	800	300	400	550
550	650	800	400	500	650	300	350	500
550	600	750	350	400	550	200	250	350
800	1000	1100	500	600	750	250	400	450
500	550	700	350	400	550	200	300	400
400	500	600	300	350	450	200	250	300
800	900	1050	550	650	750	400	450	550
650	750	850	450	550	650	300	350	450
1100	1200	1350	750	850	950	550	600	700
800	900	1050	550	650	750	400	450	550
950	1100	1250	650	800	900	450	550	700
550	600	750	400	450	550	300	350	400
1200	1350	1500	850	900	1100	600	650	800
700	800	950	500	600	700	300	400	550
700	750	900	450	550	650	300	350	450
1050	1200	1350	700	750	950	450	500	650

500	600	700	350	400	550	250	300	400
450	500	650	300	350	450	200	250	350
800	900	1050	550	650	750	400	500	550
700	750	900	450	550	650	350	400	500
850	950	1100	550	650	800	350	450	550
800	900	1050	550	650	750	400	450	550
1000	1100	1300	700	800	950	450	600	700
600	600	750	400	450	550	300	350	400
1200	1350	1550	850	950	1100	600	650	800
700	800	950	500	600	750	350	450	550
700	800	950	500	550	650	350	400	450
1050	1200	1400	700	800	950	400	550	650

Таласский водохозяйственный район 08.02.15

Водохозяйственные участки 08.02.15.01

400	450	600	250	300	450	150	200	300
300	400	550	200	300	400	100	200	300
650	750	900	400	500	600	250	300	450
550	550	750	350	400	550	250	250	400
800	900	1050	500	600	750	300	400	550
600	700	900	400	500	600	250	350	450
750	900	1050	450	600	750	250	400	500
450	500	600	300	350	450	200	250	350
900	1050	1200	550	700	800	300	400	550
550	650	800	400	500	650	300	350	500
550	600	750	350	400	550	200	250	350
800	1000	1100	500	600	750	250	400	450
500	550	700	350	400	550	200	300	400
400	500	600	300	350	450	200	250	300
800	900	1050	550	650	750	400	450	550
650	750	850	450	550	650	300	350	450
1100	1200	1350	750	850	950	550	600	700
800	900	1050	550	650	750	400	450	550
950	1100	1250	650	800	900	450	550	700
550	600	750	400	450	550	300	350	400
1200	1350	1500	850	900	1100	600	650	800
700	800	950	500	600	700	300	400	550
700	750	900	450	550	650	300	350	450
1050	1200	1350	700	750	950	450	500	650

Водохозяйственный участок 08.02.15.02

300	400	550	250	300	450	150	200	350
250	300	450	50	100	250	0	0	100

550	600	750	350	450	600	250	350	500
400	450	600	250	300	450	150	200	350
650	750	850	350	450	600	200	300	400
500	600	750	350	450	600	250	300	500
600	750	900	450	600	800	350	500	700
300	400	550	250	300	450	150	250	350
800	950	1100	600	750	900	450	600	750
450	550	700	350	400	550	250	300	450
450	550	700	250	350	500	150	200	350
650	750	950	300	450	650	100	250	400
400	450	600	250	300	450	150	200	300
300	400	550	200	300	400	100	200	300
650	750	900	400	500	600	250	300	450
550	550	750	350	400	550	250	250	400
800	900	1050	500	600	750	300	400	550
600	700	900	400	500	600	250	350	450
750	900	1050	450	600	750	250	400	500
450	500	600	300	350	450	200	250	350
900	1050	1200	550	700	800	300	400	550
550	650	800	400	500	650	300	350	500
550	600	750	350	400	550	200	250	350
800	1000	1100	500	600	750	250	400	450
500	550	700	350	400	550	200	300	400
400	500	600	300	350	450	200	250	300
800	900	1050	550	650	750	400	450	550
650	750	850	450	550	650	300	350	450
1100	1200	1350	750	850	950	550	600	700
800	900	1050	550	650	750	400	450	550
950	1100	1250	650	800	900	450	550	700
550	600	750	400	450	550	300	350	400
1200	1350	1500	850	900	1100	600	650	800
700	800	950	500	600	700	300	400	550
700	750	900	450	550	650	300	350	450
1050	1200	1350	700	750	950	450	500	650

Дождевание

Шуский водохозяйственный район 08.01.14

Водохозяйственный участок 08.01.14.01

250	300	400	150	200	300	100	150	200
200	250	350	150	200	250	100	150	200
450	500	600	250	300	400	150	200	300
350	400	500	250	250	350	150	200	250
550	600	700	350	400	500	200	250	350

400	500	600	250	350	400	150	250	300
500	600	700	300	400	500	150	250	350
300	350	400	200	250	300	150	150	200
600	700	800	350	450	550	200	300	350
350	450	550	250	300	400	200	250	350
350	400	500	250	250	350	150	150	250
550	650	750	350	400	500	200	250	300

Водохозяйственный участок 08.01.14.02

250	300	400	150	200	300	100	150	200
200	250	350	150	200	250	100	150	200
450	500	600	250	300	400	150	200	300
350	400	500	250	250	350	150	200	250
550	600	700	350	400	500	200	250	350
400	500	600	250	350	400	150	250	300
500	600	700	300	400	500	150	250	350
300	350	400	200	250	300	150	150	200
600	700	800	350	450	550	200	300	350
350	450	550	250	300	400	200	250	350
350	400	500	250	250	350	150	150	250
550	650	750	350	400	500	200	250	300
350	400	450	250	250	350	150	200	250
300	350	400	200	250	300	150	150	200
550	600	700	350	450	500	250	300	400
450	500	600	300	350	450	200	250	300
750	800	900	500	550	650	350	400	450
550	600	700	400	450	500	250	300	400
650	750	850	450	500	600	300	400	450
400	400	500	250	300	350	200	250	250
800	900	1000	550	600	700	400	450	550
450	550	650	300	400	500	200	300	350
450	500	600	300	350	450	200	250	300
700	800	900	450	500	600	300	350	400

Водохозяйственный участок 08.01.14.03

250	300	400	150	200	300	100	150	200
200	250	350	150	200	250	100	150	200
450	500	600	250	300	400	150	200	300
350	400	500	250	250	350	150	200	250
550	600	700	350	400	500	200	250	350
400	500	600	250	350	400	150	250	300
500	600	700	300	400	500	150	250	350
300	350	400	200	250	300	150	150	200

600	700	800	350	450	550	200	300	350
350	450	550	250	300	400	200	250	350
350	400	500	250	250	350	150	150	250
550	650	750	350	400	500	200	250	300
350	400	450	250	250	350	150	200	250
300	350	400	200	250	300	150	150	200
550	600	700	350	450	500	250	300	400
450	500	600	300	350	450	200	250	300
750	800	900	500	550	650	350	400	450
550	600	700	400	450	500	250	300	400
650	750	850	450	500	600	300	400	450
400	400	500	250	300	350	200	250	250
800	900	1000	550	600	700	400	450	550
450	550	650	300	400	500	200	300	350
450	500	600	300	350	450	200	250	300
700	800	900	450	500	600	300	350	400
350	400	450	250	300	350	150	200	250
300	350	400	200	250	300	150	200	250
550	600	700	400	450	500	250	350	400
450	500	600	300	350	450	250	250	350
550	650	750	350	450	500	250	300	350
550	600	700	400	450	500	250	300	400
650	750	850	450	550	600	300	400	450
400	400	500	300	300	350	200	250	250
800	900	1050	600	650	750	400	450	550
500	550	650	350	400	500	250	300	400
450	550	600	350	350	450	250	250	300
700	800	900	450	550	650	250	350	450

Таласский водохозяйственный район 08.02.15

Водохозяйственный участок 08.02.15.01

250	300	400	150	200	300	100	150	200
200	250	350	150	200	250	100	150	200
450	500	600	250	300	400	150	200	300
350	400	500	250	250	350	150	200	250
550	600	700	350	400	500	200	250	350
400	500	600	250	350	400	150	250	300
500	600	700	300	400	500	150	250	350
300	350	400	200	250	300	150	150	200
600	700	800	350	450	550	200	300	350
350	450	550	250	300	400	200	250	350
350	400	500	250	250	350	150	150	250
550	650	750	350	400	500	200	250	300

350	400	450	250	250	350	150	200	250
300	350	400	200	250	300	150	150	200
550	600	700	350	450	500	250	300	400
450	500	600	300	350	450	200	250	300
750	800	900	500	550	650	350	400	450
550	600	700	400	450	500	250	300	400
650	750	850	450	500	600	300	400	450
400	400	500	250	300	350	200	250	250
800	900	1000	550	600	700	400	450	550
450	550	650	300	400	500	200	300	350
450	500	600	300	350	450	200	250	300
700	800	900	450	500	600	300	350	400

Водохозяйственный участок 08.02.15.02

200	250	350	150	200	300	100	150	250
150	200	300	50	100	200	0	0	100
350	400	500	250	300	400	150	250	350
250	300	400	200	200	300	100	150	250
400	500	600	250	300	400	150	200	300
350	400	500	250	300	400	150	200	350
400	500	600	300	400	500	250	350	450
200	250	350	150	200	300	100	150	250
500	600	750	400	500	600	300	400	500
300	350	450	250	300	400	150	200	300
300	350	450	200	250	350	100	150	250
400	500	650	200	300	400	50	150	300
250	300	400	150	200	300	100	150	200
200	250	350	150	200	250	100	150	200
450	500	600	250	300	400	150	200	300
350	400	500	250	250	350	150	200	250
550	600	700	350	400	500	200	250	350
400	500	600	250	350	400	150	250	300
500	600	700	300	400	500	150	250	350
300	350	400	200	250	300	150	150	200
600	700	800	350	450	550	200	300	350
350	450	550	250	300	400	200	250	350
350	400	500	250	250	350	150	150	250
550	650	750	350	400	500	200	250	300
350	400	450	250	250	350	150	200	250
300	350	400	200	250	300	150	150	200
550	600	700	350	450	500	250	300	400
450	500	600	300	350	450	200	250	300

Ку=0,20 – 0,30, предгорная полупустыня	Кукуруза на силос	950 – 1100	250 – 300
	Кукуруза на зерно	950 – 1100	250 – 300
	Сахарная свекла	1100 – 1200	250 – 300
	Овощные	1100 – 1200	250 – 300
	Многолетние травы	1100 – 1200	250 – 300
	Сады	1100 – 1200	300 – 350

Промывные поливы*

Степень засоления почв	Нормы водопотребления, м3/га			Нормы водоотведения, м3/га		
	Тип засоления почв			Тип засоления почв		
	хлоридный	сульфатно-хлоридный	сульфатно-натриевый	хлоридный	сульфатно-хлоридный	сульфатно-нат
1	2	3	4	5	6	7

Почвы легкого механического состава

Слабая (0,2 – 0,5)	< 3000	< 2000	< 1000	<1800	<1200	<600
Средняя (0,5 – 1)	3000 – 5000	2000 – 4000	1000 – 4000	1800 – 3000	1200 – 2400	600 – 2400

Среднесуглинистые или аналогичные им по солеотдаче почвы, неоднородного слоистого сложения

Слабая (0,2 – 0,5)	< 4500	< 3000	< 1500	<2700	<1800	<900
Средняя (0,5 – 1)	4500 – 7500	3000 – 6500	1500 – 5000	2700 – 4500	1800 – 3900	900 – 3000

Глинистые почвы или суглинистые с пониженной солеотдачей (солонцовые, такыровидные)

Слабая (0,2 – 0,5)	< 5500	< 3500	< 1500	<3300	<2100	<900
Средняя (0,5 – 1)	5500 – 10000	3500 – 8000	1500 – 6500	3300 – 6000	2100 – 4800	1980 – 3600

Примечание: * промывные нормы установлены на фоне дренажа.

Таблица 56

Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения на системах лиманного орошения по Шу-Таласскому водохозяйственному бассейну

Ку, шифр природной зоны	Виды лиманов	Растительность на лиманах	Нормы водопотребления, м3/га					
			Почвогрунты лиманов					
			тяжелые		средние		легкие	
			Залегание грунтовых вод					
			глубо-кое	близ-кое	глубо-кое	близ-кое	глубо-кое	близ-кое
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<0,10-0,20, Пю	мелководные	естественные луга	3500	2850	3050	2350	2400	1750
		сеянные культуры	2700	2150	2350	1850	1850	1350
	глубоководные	естественные луга	6050	4900	5300	4050	4250	3250
		сеянные культуры	3850	3150	3400	2600	2700	2050

Продолжение таблицы

Нормы водоотведения, м ³ /га					
Почвогрунты лиманов					
тяжелые		средние		легкие	
Залегание грунтовых вод					
глубо-кое	близ-кое	глубо-кое	близ-кое	глубо-кое	близ-кое
10	11	12	13	14	15
900	700	750	600	600	450
700	550	600	450	450	350
1500	1250	1350	1000	1050	800
950	800	850	650	700	500

Таблица 57

Укрупненные нормы водопотребления при обводнении пастбищ по Шу-Таласскому водохозяйственному бассейну

Виды и группы животных	Суточное водопотребление по сезонам года, (литр на одну голову скота)			Годовое водопотребление за пастбищный период, (метр кубический на одну голову скота)			
	Сезоны года			Сезоны года			год
	лето	весна и осень	зима	лето	весна и осень	зима	
1	2	3	4	5	6	7	8
Коровы молочные	60	45	35	9,0	4,5	4,0	17,5
Коровы сухостойные	50	40	30	7,5	4,0	3,45	14,95
Нетели в возрасте до двух лет	30	30	25	4,5	3,0	2,9	10,4
Телята в возрасте до шести месяцев	20	15	15	3,0	1,5	1,73	6,23
Свиноматки с приплодом	40	30	0	6,0	3,0	0	9,0
Свиноматки взрослые супоросные	25	20	0	3,75	2,0	0	5,75
Молодняк свиней в возрасте до четырех месяцев	15	10	0	2,25	1,0	0	3,25
Лошади рабочие, не кормящие матки	50	40	30	7,5	4,0	3,45	14,95
Лошади племенные, кормящие матки	60	40	30	9,0	4,0	3,45	16,45
Жеребята в возрасте до полутора лет	40	30	20	6,0	3,0	2,3	11,3
Жеребята в возрасте до семи месяцев	10	7	0	1,5	0,7	0	2,2
Овцы взрослые	8	6	3	1,2	0,6	0,35	2,15
Молодняк овец в возрасте до одного года	3	3	0	0,45	0,3	0	0,75

Таблица 58

Укрупненные нормы водопотребления основных культур – огурца и томата в защищенном грунте (теплицах) по Шу-Таласскому водохозяйственному бассейну

Месяцы	Огурец,* л/м2			Томат,* л/м2		
	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот	зимне-весенний оборот	осенний оборот	всесезонный (переходный) оборот
1	2	3	4	5	6	7
Январь	33	0	80	0	0	0
	23	0	56	0	0	0
Февраль	65	0	98	53	0	80
	46	0	69	37	0	56
Март	104	0	112	99	0	124
	73	0	78	69	0	87
Апрель	159	0	152	149	0	177
	111	0	106	104	0	124
Май	159	0	186	195	0	245
	111	0	130	137	0	172
Июнь	195	0	195	208	0	236
	137	0	137	146	0	165
Июль	195	90	0	208	142	159
	137	63	0	146	99	111
Август	133	104	0	159	159	0
	93	73	0	111	111	0
Сентябрь	0	78	25	0	124	124
	0	55	18	0	87	87
Октябрь	0	54	99	0	74	94
	0	38	69	0	52	66
Ноябрь	0	25	106	0	50	80
	0	18	74	0	35	56
Декабрь	0	0	80	0	0	80
	0	0	56	0	0	56
З а оборот	1043	354	1133	1071	549	1399
	731	247	793	750	384	980

Примечание: * в числителе укрупненные нормы при дождевании, в знаменателе – при капельном орошении (приведенные нормы водопотребления могут отклоняться в сторону повышения или понижения на 8 – 12 %).

Таблица 59

Укрупненные нормы водопотребления цветочных срезанных культур (роз) в зимних теплицах при капельном орошении и дождевании, по Шу-Таласскому водохозяйственному бассейну

	Способы полива, л/м2
--	----------------------

Месяцы	капельное орошение	дождевание
1	2	3
Январь	30	42
Февраль	31	43
Март	35	49
Апрель	41	57
Май	53	74
Июнь	59	83
Июль	73	102
Август	64	90
Сентябрь	53	74
Октябрь	43	60
Ноябрь	32	45
Декабрь	26	36
За год	540	755

Таблица 60

Раздел 2. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения в угольной промышленности

Отрасль промышленности	Единица измерения, вид, продукции или сырья	Водопотребление на единицу продукции, метр кубический						Водоотведение, кубический на единицу продукции			
		оборотной, последовательно и повторно используемой	процент оборота	свежей из источника				всего	всего	подлежащих очистке	и др.
				технической	питьевой		всего				
					всего	в том числе для производственных нужд					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Добыча угля	тысяч тонн	820	69,2	95/255*	100	15	195/255*	385	344	4	
Обогащение угля	тысяч тонн	3694	94,5	0/215	15	-	15/215	30	11	-	
Угольные брикеты	тысяч тонн	1200	73,62	435	65	10	500	290	290	-	
Добыча попутного газа	сто тысяч метров кубических	2657,5	98,95	28,2	26,8	-	55	5,3	3,6	1	

Таблица 61

Раздел 3. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения при добыче и переработке в отрасли черной металлургии

Отрасль промышленности	Единица измерения	Водопотребление на единицу продукции, метр кубический						Водоотведение, кубический на единицу продукции			
		оборотной последовательно		свежей из источника							
					питьевой						

Отрасль промышленности	, вид, продукции или сырья	оборотной последовательно и повторно используемой	процент оборота	свежей из источника				всего	всего	подлежащих очистке	н
				технической	питьевой		всего				
					всего	в том числе для производственных нужд					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Бокситы (добыча)	тонна	1,8	83,7	0,25	0,15	0,1	0,4	0,15	0,15	-	
Алюминий первичный	тонна	94,8	93,4	5,5	4,5	1,2	10	3,86	3,86	-	
Глинозем	тонна	210	92,4	17	1,3	0,27	18,3	5,7	5,7	-	
Добываемая медная руда	тонна	0,981	76	0,31	0,16	-	0,47	0,39	0,39	-	
Свинец	тонна	132,2	95,2	3,3	5,9	3,4	9,2	6	6	-	
Цинк	тонна	308	96,1	11	6	1,5	17	9	9	-	
Алюминиевый прокат	тонна	150,6	96,6	3,7	2,6	1,6	6,3	1	0,883	0,	
Р у д а марганцевая (добыча)	тонна	11,96	93	0,11	0,99	0,79	1,1	0,38	0,38	-	
Медный прокат	тонна	158,84	97,9	2,35	4,1	0,95	6,45	3,55	3,55	-	
Переработанная медная руда	тонна	4,238	88,2	0,534	0,066	0,033	0,6	0,36	0,36	-	
Серная кислота	тонна	58,4	84,6	10,6	0,37		10,97	10,37	10,37	-	
Рафинированная медь	тонна	113,4	91,5	9,86	3,64	0,676	13,5	7,7	7,7	-	
Прокат цветных металлов	тонна	152	96,45	5,6	0,9	-	6,5	-	-	-	
Титан губчатый	тонна	1280	94,4	75	44	0,7	119	90	90	-	
Магний и магниевые сплавы	тонна	132	81,1	23	19,6	2	42,6	41,1	41,1	-	

Таблица 63

Раздел 5. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения при добыче и переработке в нефтегазовой отрасли

Отрасль промышленности	Единица измерения, вид, продукции или сырья	Водопотребление на единицу продукции, метр кубический						Водоотведение, кубический на единицу продукции		
		оборотной последовательно и повторно используемой	процент оборота	свежей из источника			всего	всего	подлежащих очистке	н
				технической	питьевой	всего				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Добыча нефти	тонна	4,54	67,2	2,21	0,01	0,09	2,3	0,07	0,7	

Производство газовой серы	тонна	47,3	97,9	0,01	1,15	0,99	1,16	0,36	0,31
Фосфор желтый	тонна	561,36	95,9	21	4	3	25	7	7
Полистирол	тонна	118	83,51	20,9	3,9	2,4	24,8	17,5	9,7
Сера	тонна	100	91,66	8,7	0,5	0,4	9,2	6,4	4,95
Соляная кислота	тонна	58,1	96,32	2,22	0,78	-	3	0,5	0,5
Сложные удобрения	тонна	47,5	95	2,5	0,45	-	2,95	1,35	0,7
Аргон	тонна	331,5	97,5	8	0,7	0,5	8,7	4,1	4,1
Стирол	тонна	135	96,65	4,68	0,12	-	4,8	3,07	0,7
Фенол и ацетон	тонна	509,7	97,85	11,2	0,5	-	11,7	5,9	3,2
Олифа	тонна	4,2	84	0,77	0,04	0,03	1,9081	0,7	0,68
Автобензин	тонна	29,15	95,3	1,39	0,31	0,08	1,7	1,29	1,2
Дизельное топливо	тонна	8,17	95	0,41	0,09	0,02	0,5	0,38	0,35
Мазут	тонна	3,48	95,6	0,15	0,04	0,01	0,19	0,13	0,12

Таблица 65

Раздел 7. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения в текстильной отрасли

Отрасль промышленности	Единица измерения, вид, продукции или сырья	Водопотребление на единицу продукции, метр кубический						Водоотведен кубический продукции	
		оборотной последовательно и повторно используемой	процент оборота	свежей из источника			всего	всего	подлеж: очистке
				технической	питьевой				
					всего	в том числе для производ-ственных нужд			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Комбинаты тонкопалотнянных тканей, с компрессорной станцией водоподготовки, без котельной	тонна	-	-	403	44	24	447	420	420
Комбинаты тонкопалотнянных тканей, с компрессорной станцией водоподготовки, с котельной	тонна	-	25,7	500	24	20	544	470	470
Красильно-пропиточное производство брезентов со станцией водоподготовки	тонна	-	-	35	0	10	45	43	43

Таблица 66

Раздел 8. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения в отраслях пищевой промышленности

Отрасль промышленности	Единица измерения, вид, продукции или сырья	Водопотребление на единицу продукции метр кубический на единицу продукции						Водоотведение, кубический на единицу продукции		
		оборотной последовательно и повторно используемой	процент оборота	свежей из источника			всего	всего	подлежащих очистке	н
				технической	питьевой	в том числе для производственных нужд				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Сахар – песок (из сахара-сырца)	тонна	38,94	93,99	2,49	0,11	-	2,6	1,62	1,62	-
Сахар-рафинад	тонна	44,72	90,07	4,06	1,09	0,87	5,15	4,6	4,06	-
Растительное масло	тонна	36,4	92	3,23	0,37	-	3,6	1,94	0,94	1
Мargarиновая продукция	тонна	35,07	92	-	3,64	3,05	3,64	1,69	1,49	0,
Сахар-песок (из свеклы)	тонна	19,24	92,5	1,56	0,13	-	1,69	1,04	1,04	-
Мыло	тонна	49,94	90,9	5	0,28	-	5,28	2,57	0,8	1,
Виноградные вина	тысяча дал	30,55	45,3	-	40,5	36,92	40,5	36,8	36,8	-
Шампанское	тысяча бутылок	79,6	85,7	-	13	12,2	13	9,1	9,1	-
Коньяк	тысяча дал	142,3	61,63	-	93,4	88,4	93,4	83,9	83,9	-
Консервы плодовоовощные	тысяча условных банок	5,38	65,00	-	3,00	2,90	3,00	2,80	2,80	-
Мясо	тонна	130	90,15	-	15,2	14,2	15,2	12,8	12,8	-
Изделия колбасные	тонна	63,85	92,2	-	6,5	5,4	6,5	4,7	9,2	-
Копчености	тонна	-	-	-	4	6,4	4	3,9	3,9	-
Консервы мясные	тонна	4	62,5	-	2,6	2,4	2,6	2,5	2,5	-
Молочная продукция	тонна молока	23,56	87,85	-	3,5	3,12	3,5	1,8	0,96	0,
Хлеб и хлебобулочные изделия	тонна	-	-	-	4,16	2,9	4,16	2,26	2,26	-
Дрожжи хлебопекарные	тонна	166,2	65	9,4	80,6	80,1	90	68	68	-
Комбикорма	тонна	7,41	95	-	0,41	0,39	0,41	0,12	0,12	-
Переработка зерна	тонна	10,4	91,31	-	1,3	0,99	1,3	1,13	1,12	0,

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»
Министерства юстиции Республики Казахстан