

МИНИСТЕРСТВО МЕЛИОРАЦИИ И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКА ТАДЖИКИСТАН

Г.У. «ТАДЖИКГИПРОВОДХОЗ»

СОГДИЙСКИЙ ФИЛИАЛ

Проект: «Улучшение производительности воды на уровне поля»

**Режимы орошения основных сельхозкультур
по районам Согдийской природно-хозяйственной области.**



г. Худжанд - 2009г.

Содержания

1. Предисловие	-1
2. Порядок районирования орошающей территории по режимам орошения	-2
Приложения	
1. Шкала гидромодульных районов для Республики Таджикистан. Таблица№1	- 4
2. Режим орошения средневолокнистого хлопчатника для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского, Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№2	- 5
3. Режим орошения тонковолокнистого хлопчатника для Аштского, Канибадамского, Б. Гафуровского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№3	- 7
4. Режим орошения люцерны года посева для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского, Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№4	- 10
5. Режим орошения люцерны прошлых лет для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского, Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№5	- 12
6. Режим орошения кукурузы для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского, Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№6	- 14
7. Режим орошения при получении двух урожаев зерна в год для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского, Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№7	- 17
8. Режим орошения яровых зерновых колосовых культур для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№8	- 20
9. Режим орошения средневолокнистого хлопчатника для Матчинского, Спитаменского, Дж. Расуловского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№9	- 21
10. Режим орошения люцерны года посева для Матчинского района Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№10	- 23
11. Режим орошения люцерны прошлых лет для Матчинского района Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№11	- 25
12. Режим орошения кукурузы для Матчинского района Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№12	- 27
13. Режим орошения при получении двух урожаев зерна в год для Матчинского района Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№13	- 29
14. Режим орошения яровых зерновых культур для Матчинского района Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№14	- 32
15. Режим орошения молодого сада для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№15	- 33
16. Режим орошения плодоносящего сада для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№16	- 35

17. Режим орошения молодого виноградника для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№17	-36
18. Режим орошения плодоносящего виноградника для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского, Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№18	-38
19. Режим орошения овощных на основных посевах для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского, Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№19	-39
20. Режим орошения бахчевых культур для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского, Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№20	-42
21. Режим орошения картофеля весенной посадки для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского, Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области. Таблица№21	-44

1. Предисловие

Урожайность сельскохозяйственных культур в большой степени зависит от правильно созданного водно-воздушного режима активного слоя почв, что обеспечивается соответствующим поливным режимом. Известно, что как недостаточное, так и излишнее количество воды, поданное на полив сельскохозяйственных культур, приводит к снижению их урожайности. Водных случай это происходит из-за подсушки сельскохозяйственных культур, в других из-за заболачивания и сопутствующего ему засоления орошаемых земель. Поэтому использования воды должно осуществляться в строгом соответствии с потребностями возделываемых сельскохозяйственных культур и созданием наилучших условий для их произрастания.

За последние годы для различных сельскохозяйственных культур и природно-хозяйственных областей и зон проведено много научных исследований связанных с поливными режимами. Ранее рекомендованные поливные режимы были опробованы и применялись практически на всей орошаемой площади Республики Таджикистан.

За последние годы был накоплен большой экспериментальный материал по вопросам орошения отдельных сельхозкультур, предложены новые принципы районирования режимов орошения, что позволили разработать режимы орошения на более совершенной основе с учетом особенностей орошаемого земледелия республики.

2. Принцип районирования орошаемой территории по режимам орошения.

2.1. На режим орошения сельскохозяйственной культуры существенное влияние оказывают климатические, почвенно-мелиоративные условия, вид и сорт возделываемой культуры, и величина урожайности. В связи с этим, районирование орошаемой территории Республики Таджикистан в целях дифференциации режимов орошения проведено по трем таксономическим единицам:

- агроклиматическая зона (АКЗ)
- почвенно-гидрологическая область (ПГО)
- гидромодульный район (ГМР)

2.2. Агроклиматическая зона – это часть орошаемой территории с идентичными или близкими климатическими условиями и в основу деления территории на АКЗ был положен дефицит испаряемости (испаряемость минус осадки) за апрель-сентябрь.

Выделение АКЗ проведено в пределах природно-хозяйственных областей.

2.3. Разделение орошаемой территории на АКЗ проведено по следующим градациям дефицита испараемости:

- АКЗ-I-1600-1400мм.,
- АКЗ-II-1400-1200мм.,
- АКЗ-III-1200-1000мм.,
- АКЗ-IV-1000-800мм.,
- АКЗ-V- менее 800мм.

2.4. В Согдийской ПХО выделены АКЗ-III и АКЗ-IV и к АКЗ-III входят территории следующих районов:

- Аштский
- Исфаринский
- Канибадамский
- Б. Гафуровский
- Зафарабадский

В этой зоне дефицит испаряемости за период изменяется от 1019 до 1212мм. (в среднем 1153мм). По теплообеспеченности относится к жаркой зоне, коэффициент увлажнения составляет от 0,09 до 0,18 (в среднем 0,12). Продолжительность безморозного периода составляет от 214 до 232 дней (в среднем 225 дней).

К АКЗ-IV – входят территории следующих районов:

- Матчинский
- Спитаменский
- Дж. Расуловский

где дефицит испаряемости за период изменяется от 815 до 927мм (в среднем 871мм). Коэффициент увлажнения в среднем равен 0,23, продолжительность безморозного периода в среднем составляет 212 дней.

Кроме того отдельно выделены территории остальных административных районов Согдийской области (Истаравшанский, Ганчинский, Шахристанский, Айнинский, Пенджикентский и Горно-Матчинский) где дефицит и испаряемости в среднем 1046мм и отнесены эти районы к АКЗ-III.

2.5. Почвенно-гидрологическая область (ПГО) – часть АКЗ с определенной глубиной залегания и степенью минерализации грунтовых вод. В зависимости от глубины залегания грунтовых вод в пределах каждой АКЗ могут быть выделена три почвенно-гидрогеологических области.

- автоморфная ПГО-1 - уровень грунтовых вод >3м.
- полугидроморфная ПГО-2 - уровень грунтовых вод 2-3м.
- гидроморфная ПГО-3 - уровень грунтовых вод 1-2м.

Территория с залеганием грунтовых вод <1м. исключены, поскольку при этом почвенно-мелиоративные условия не отвечают требованиям нормального ведения орошаемого земледелия.

В пределах полугидроморфной и гидроморфной ПГО грунтовые воды различаются по степени минерализации:

- до 1 г/л – пресные
- от 1г/л до 3 г/л - слабоминерализованные
- от 3г\л до 10г/л среднеминерализованные
- от 10г/л до 50г/л сильноминерализованные

2.6. Гидромодульный район (ГМР) – часть ПГО с идентичными или близкими водно-физическими свойствами почв, определяющими режимы орошения, а также ординату оросительного гидромодуля.

Отличительными признаками ГМР является мощность мелкозернистого слоя, гранулометрический состав, строение и сложение почвы в зоне аэрации, глубина залегания уровня и степень минерализации грунтовых вод и запас воды при

пределной полевой влагоёмкости. С учетом этих особенностей на основании обобщения данных НИИ, проектных организаций в Республике Таджикистан выделены 10 гидромодульных районов. (Таблица №1) (см. приложения).

2.7. Режимы орошения разработаны применительно к техники полива по бороздам и технологии возделывания культур. Они составлены в расчете на получении в производственных условиях следующих урожаев, возделываемых культур:

- хлопок -35-36 ц/га
- сена люцерны (в среднем из 3^х лет ее стояния)-150-160ц/га
- зерна кукурузы (гибрид ВИР-156ТВ) -55-60ц/га
- зерна кукурузы (гибрид ЮЗСПК -704) -75-80ц/га
- силосной массы на совмещенных посевах кукурузы с другими кормовыми культурами (за два урожая) -700-750 ц/га
- зерна кукурузы (при летнем, повторном посеве) -45-50 ц/га
- зерна озимых колосовых – 35-40 ц/га
- зерна яровых колосовых -20-25 ц/га
- плодов и ягод – 200-250 ц/га
- овощных – 400-450 ц/га
- бахчевых – 200-250 ц/га
- картофеля – 300-350ц/га

2.8. В приложении приводятся режимы орошения сельхозкультур по районам Сугдской природно-хозяйственной области.

Эти рекомендации является нормативным документом по режимам орошения и действуют с 1988г. на территории Республики Таджикистан.

В режимах орошения обозначениями 01, 02, 03, 04, 05 указаны

- 01 – промывные поливы;
- 02 – влагозарядковые поливы;
- 03 – посадочные поливы;
- 04 – вызывные (подпитывающие) поливы;
- 05 – приживочные поливы.

Шкала гидромодульных районов для Республики Таджикистан

Таблица №1

Гидромодульные районы	Характеристика почвы	Запас воды при ППВ в слое 0-100см, м ³ /га
Автоморфные (УГВ>3 м)		
I ^a	Очень маломощные, сильнокаменистые разные по гранулометрическому составу	до1500
I	Маломощные, среднекаменистые разные по гранулометрическому составу на песчано-галечниковых отложениях, а также мощные песчаные	1800 ±300
II	Среднемощные, слабокаменистые разные по гранулометрическому составу, а также мощные супесчаные и легкосуглинистые	2460±300
III	Мощные средне -, тяжелосуглинистые и глинистые	3250±500
Полугидроморфные (УГВ> 2-3 м)		
IV	Мощные песчаные и супесчаные, а также мало- и среднемощные разного гранулометрического состава	2100±330
V	Мощные легко- и среднесуглинистые однородные; тяжелосуглинистые, облегчающиеся книзу	2970±360
VI	Мощные тяжелосуглинистые и глинистые плотные, однородные; разные по гранулометрическому составу, слоистые по строению	3790±260
Гидроморфные (УГВ> 1-2 м)		
VII	Мощные песчаные и супесчаные, а также мало- и среднемощные разного гранулометрического состава	2410±290
VIII	Мощные легко- и среднесуглинистые однородные; тяжелосуглинистые, облегчающиеся книзу	3060±360
IX	Мощные тяжелосуглинистые и глинистые плотные, однородные; разные по гранулометрическому составу, слоистые по строению	3850±430

Таблицы (№2 по №21) режимы орошения сельскохозяйственных культур смотри электронную версию.

Режим орошения средневолокнистого хлопчатника для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского и Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №2

Режим орошения тонко волокнистого хлопчатника для Аштского, Канибадамского и Б. Гафуровского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №3

Вид, номер полива	Поливная норма, м ³ /га		Поливной период			Гидромодуль, л/с на 1 га при α=1	
	нетто	брутто поля	начало	конец	Продолжительность, сутки	нетто	брутто поля
1	2	3	4	5	6	7	8
Первый «а» гидромодульный район (I-й «а» ГМР)							
04	423	550	6.IV	15.IV	10	0.49	0.64
04 ¹	423	550	16.IV	25.IV	10	0.49	0.64
1	387	500	10.V	17.V	8	0.56	0.72
2	387	500	18.V	24.V	7	0.64	0.83
3	387	500	25.V	31.V	7	0.64	0.83
4	423	550	1.VI	7.VI	7	0.70	0.91
5	423	550	8.VI	14.VI	7	0.70	0.91
6	423	550	15.VI	21.VI	7	0.70	0.91
7	462	600	22.VI	27.VI	6	0.89	1.16
8	462	600	28.VI	3.VII	6	0.89	1.16
9	462	600	4.VII	8.VII	5	1.07	1.39
10	462	600	9.VII	13.VII	5	1.07	1.39
11	462	600	14.VII	18.VII	5	1.07	1.39
12	462	600	19.VII	23.VII	5	1.07	1.39
13	462	600	24.VII	28.VII	5	1.07	1.39
14	462	600	29.VII	2.VIII	5	1.07	1.39
15	500	650	3.VIII	7.VIII	5	1.16	1.50
16	500	650	8.VIII	13.VIII	6	0.96	1.25
17	462	600	14.VIII	19.VIII	6	0.89	1.16
18	463	600	20.VIII	25.VIII	6	0.89	1.16
19	463	600	26.VIII	1.IX	7	0.77	0.99
20	423	550	2.IX	8.IX	7	0.70	0.91
21	423	550	9.IX	15.IX	7	0.70	0.91

Режим орошения люцерны года посева для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского и Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №4

Режим орошения люцерны прошлых лет для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского и Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №5

1	2	3	4	5	6	7	8
Первый гидромодульный район (I-й ГМР)							
1	616	800	6.IV	19.IV	14	0,51	0,66
2	616	800	20.IV	2.V	13	0,55	0,71
3	650	850	3.V	15.V	13	0,58	0,76
4	650	850	16.V	27.V	12	0,63	0,82
5	650	850	28.V	8.VI	12	0,63	0,82
6	650	850	9.VI	19.VI	11	0,69	0,89
7	650	850	20.VI	29.VI	10	0,76	0,98
8	650	850	30.VI	7.VII	8	0,94	1,23
9	650	850	8.VII	15.VII	8	0,95	1,23
10	692	900	16.VII	24.VII	9	0,89	1,16
11	650	850	25.VII	2.VIII	9	0,84	1,09
12	650	850	3.VIII	12.VIII	10	0,76	0,98
13	650	850	13.VIII	23.VIII	11	0,69	0,89
14	650	850	24.VIII	4.IX	12	0,63	0,82
15	650	850	5.IX	17.IX	13	0,58	0,75
16	676	800	18.IX	30.IX	13	0,55	0,71
M	вегетационного периода нетто 10460м ³ /га, брутто поля 13500 м ³ /га						
Второй гидромодульный район (II-й ГМР)							
1	886	1150	9.IV	28.IV	20	0,51	0,67
2	886	1150	29.IV	17.V	19	0,54	0,70
3	886	1150	18.V	3.VI	17	0,60	0,78
4	924	1200	4.VI	18.VI	15	0,71	0,93
5	924	1200	19.VI	2.VII	14	0,76	0,99
6	960	1250	3.VII	14.VII	12	0,93	1,21
7	924	1200	15.VII	26.VII	12	0,89	1,16
8	924	1200	27.VII	10.VIII	15	0,71	0,93
9	886	1150	11.VIII	25.VIII	15	0,68	0,89
10	886	1150	26.VIII	12.IX	18	0,57	0,74
11	844	1100	13.IX	30.IX	18	0,54	0,71
M	вегетационного периода нетто 9930м ³ /га, брутто поля 12900 м ³ /га						
Третий гидромодульный район (III-й ГМР)							
1	1230	1600	12.IV	9.V	28	0,51	0,66
2	1230	1600	10.V	5.VI	27	0,53	0,69
3	1230	1600	6.VI	26.VI	21	0,68	0,88
4	1230	1600	27.VI	12.VII	16	0,89	1,16
5	1230	1600	13.VII	29.VII	17	0,84	1,09
6	1155	1500	30.VII	17.VIII	19	0,70	0,91
7	1075	1400	18.VIII	6.IX	20	0,62	0,81
8	1075	1400	7.IX	30.IX	24	0,52	0,68
M	вегетационного периода нетто 9455 м ³ /га, брутто поля 12300 м ³ /га						
Четвертый и седьмой гидромодульный район (IV-й VII-й ГМР)							
1	732	950	8.IV	28.IV	21	0,40	0,52
2	732	950	29.IV	17.V	19	0,45	0,58
3	733	950	18.V	4.VI	18	0,47	0,61
4	733	950	5.VI	18.VI	14	0,60	0,79
5	770	1000	19.VI	1.VII	13	0,68	0,89
6	770	1000	2.VII	12.VII	11	0,81	1,05
7	770	1000	13.VII	24.VII	12	0,74	0,96
8	770	1000	25.VII	8.VIII	15	0,59	0,77
9	770	1000	9.VIII	24.VIII	16	0,56	0,72

Режим орошения кукурузы для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского и Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №6

Вид, номер полива	Поливная норма, м ³ /га		Поливной период			Гидромодуль, л/с на 1 га при $\alpha = 1$	
	нетто	брутто поля	начало	конец	Продолжительность, сутки	нетто	брутто поля
1	2	3	4	5	6	7	8

Кукуруза на зерно первый урожай

Режим орошения при получении двух урожаев зерно в год для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского и Зафараабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №7

Режим орошения яровых зерновых колосопых культур для Аштского, Исфаринского, Канибадамского и Б. Гафуровского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №8

Режим орошения средневолокнистого хлопчатника для Матчинского, Спитамеского и Дж. Расуловского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №9

Режим орошения люцерны года посева для Матчинского района Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №10

Режим орошения люцерны прошлых лет для Матчинского района Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №11

Первый гидромодульный район (I -й ГМР)

Режим орошения кукурузы для Матчинского района Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №12

Режим орошения при получении двух урожаев зерно в год для Матчинского района Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №13

Режим орошения яровых зерновых культур для Матчинского района Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №14

Режим орошения молодого сада для Аштского, Исфаринского, Канибадамского и Зафараабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №15

Режим орошения плодоносящего сада для Аштского, Исфаринского, Канибадамского и Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №16

Режим орошения молодого виноградника для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского и Зафараабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №17

Режим орошения плодоносящего виноградника для Аштского, Исфаринского, Канибадамского.

Б. Гафуровского и Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №18

Вид, номер полива	Поливная норма, $m^3/га$		Поливной период			Гидромодуль, л/с на 1 га при $a = 1$	
	нетто	брутто поля	начало	конец	Продолжительность, сутки	нетто	брутто поля
1	2	3	4	5	6	7	8

Первый «а» гидромодульный район (I-й «а» ГМР)

02	655	850	28.II	15.III	16	0.47	0.61
1	655	855	8.V	25.V	18	0.42	0.55
2	655	850	26.V	10.VI	16	0.47	0.61
3	655	850	11.VI	25.VI	15	0.50	0.66
4	690	900	26.VI	9.VII	14	0.57	0.74
5	690	900	10.VII	21.VII	12	0.67	0.87
6	690	900	22.VII	1.VIII	11	0.73	0.95
7	690	900	2.VIII	12.VIII	11	0.73	0.95
8	655	850	13.VIII	24.VIII	12	0.63	0.82
9	655	850	25.VIII	8.IX	15	0.50	0.66
10	655	850	9.IX	24.IX	16	0.47	0.61

ионного периода нетто 6690м³/га, брутто поля 8

Первый гидромодульный район (I-й ГМР)							
02	770	1000	26.II	15.III	18	0.49	0.64
1	770	1000	12.V	31.V	20	0.45	0.58
2	770	1000	1. VI	18. VI	18	0.49	0.64
3	770	1000	19. VI	4.VII	16	0.56	0.72
4	810	1050	5.VII	19.VII	15	0.62	0.81
5	810	1050	20.VII	2.VIII	14	0.67	0.87
6	810	1050	3.VIII	17.VIII	15	0.62	0.81
7	800	1050	18.VIII	4.IX	18	0.52	0.68
8	800	1050	5.IX	24.IX	20	0.47	0.61

етационного периода нетто 6340 м³/га, брутто по-

1	2	3	4	5	6	7	8
M	вегетационного периода нетто 5450 м ³ /га, брутто поля 7100 м ³ /га						
Третий гидромодульный район (III -й ГМР)							
02	1460	1900	30.I	5.III	35	0.48	0.63
1	1460	1900	19.V	22.VI	26	0.47	0.61
2	1460	1900	23.VI	21.VII	29	0.58	0.76
3	1425	1850	22.VII	17.VIII	28	0.59	0.76
4	1425	1850	18.VIII	20.IX	36	0.46	0.59
M	вегетационного периода нетто 5770 м ³ /га, брутто поля 7500 м ³ /га						
Четвертый гидромодульный район (IV -й ГМР)							
02	960	1250	21.II	15.III	23	0.48	0.63
1	1000	1300	13.V	9.VI	28	0.41	0.54
2	1000	1300	10.VI	4.VII	25	0.46	0.60
3	1035	1350	5.VII	30.VII	26	0.46	0.60
4	1035	1350	31.VII	26.VIII	27	0.45	0.58
5	1000	1300	27.VIII	24.IX	28	0.41	0.54
M	вегетационного периода нетто 5070 м ³ /га, брутто поля 6600 м ³ /га						
Пятый гидромодульный район (V- й ГМР)							
02	1330	1700	3.II	5.III	31	0.49	0.63
1	850	1100	21.V	24.VI	35	0.28	0.36
2	850	1100	25.VI	21.VII	27	0.36	0.47
3	880	1150	22.VII	18.VIII	28	0.37	0.48
4	880	1150	19.VIII	24.IX	37	0.28	0.36
M	вегетационного периода нетто 3460 м ³ /га, брутто поля 4500 м ³ /га						
Шестой гидромодульный район (V- й ГМР)							
02	1600	2100	25.I	5.III	40	0.47	0.63
1	1420	1850	26.V	7.VII	43	0.38	0.50
2	1390	1800	8.VII	14.VIII	38	0.42	0.55
3	1390	1800	15.VIII	24.IX	41	0.39	0.51
M	вегетационного периода нетто 4200 м ³ /га, брутто поля 5450 м ³ /га						

Режим орошения овощных на основных посевах для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского и Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №19

Вид, номер полива	Поливная норма, м ³ /га		Поливной период			Гидромодуль, л/с на 1 га при $\alpha=1$	
	нетто	брутто поля	начало	конец	Продолжительность, сутки	нетто	брутто поля
1	2	3	4	5	6	7	8
Первый «а» гидромодульный район (I-й «а» ГМР)							
03	385	500	3.IV	11.IV	9	0.49	0.64
05	230	300	16.IV	20.IV	5	0.53	0.69
05 ¹	230	300	21.IV	25.IV	5	0.53	0.69
1	345	450	12.V	18.V	7	0.57	0.74
2	345	450	19.V	24.V	6	0.67	0.87
3	345	450	25.V	30.V	6	0.67	0.87
4	345	450	31.V	4.VI	5	0.80	1.04
5	345	450	5.VI	9.VI	5	0.80	1.04
6	345	450	10.VI	14.VI	5	0.80	1.04
7	345	450	15.VI	19.VI	5	0.80	1.04
8	345	450	20.VI	24.VI	5	0.80	1.04
9	345	450	25.VI	29.VI	5	0.80	1.04
10	345	450	30.VI	4.VII	5	0.80	1.04
11	345	450	5.VII	9.VII	5	0.80	1.04

1	2	3	4	5	6	7	8
12	345	450	10.VII	13.VII	4	1.00	1.30
13	385	500	14.VII	17.VII	4	1.11	1.45
14	385	500	18.VII	21.VII	4	1.11	1.45
15	345	450	22.VII	25.VII	4	1.00	1.30
16	345	450	26.VII	29.VII	4	1.00	1.30
17	350	450	30.VII	2.VIII	4	1.00	1.30
18	350	450	3.VIII	6.VIII	4	1.00	1.30
19	350	450	7.VIII	11.VIII	5	0.80	1.04
20	350	450	12.VIII	16.VIII	5	0.80	1.04
21	350	450	17.VIII	21.VIII	5	0.67	0.87
22	350	450	22.VIII	27.VIII	6	0.67	0.87
23	350	450	28.VIII	2.IX	6	0.67	0.87
24	350	450	3.IX	8.IX	6	0.67	0.87
25	350	450	9.IX	15.IX	7	0.57	0.74
26	350	450	16.IX	22.IX	7	0.57	0.74

М вегетационного периода нетто 9100 м³/га, брутто поля 11800 м³/га

Первый гидромодульный район (I-й ГМР)

03	385	500	3.IV	11.IV	9	0.49	0.64
05	230	300	16.IV	20.IV	5	0.53	0.69
05 ¹	230	300	21.IV	26.IV	5	0.53	0.69
1	385	500	14.V	20.V	7	0.64	0.83
2	385	500	21.V	27.V	7	0.64	0.83
3	385	500	28.V	3.VI	7	0.64	0.83
4	385	500	4.VI	10.VI	7	0.64	0.83
5	385	500	11.VI	16.VI	6	0.74	0.96
6	385	500	17.VI	22.VI	6	0.74	0.96
7	385	500	23.VI	28.VI	6	0.74	0.96
8	385	500	29.VI	4.VII	6	0.74	0.96
9	420	550	5.VII	9.VII	5	0.98	1.27
10	460	600	10.VII	14.VII	5	1.07	1.39
11	460	600	15.VII	19.VII	5	1.07	1.39
12	460	600	20.VII	24.VII	5	1.07	1.39
13	460	600	25.VII	29.VII	5	1.07	1.39
14	425	550	30.VII	4.VIII	6	0.82	1.06
15	424	550	5.VIII	10.VIII	6	0.82	1.06
16	425	550	11.VIII	16.VIII	6	0.82	1.06
17	425	550	17.VIII	23.VIII	7	0.70	0.91
18	425	550	24.VIII	30.VIII	7	0.70	0.91
19	385	500	31.VIII	6.IX	7	0.64	0.83
20	385	500	7.IX	14.IX	8	0.56	0.72
21	385	500	15.IX	22.IX	8	0.56	0.72

М вегетационного периода нетто 8620 м³/га, брутто поля 11200 м³/га

Второй гидромодульный район (II-й ГМР)

03	500	650	1.VI	12.VI	12	0.48	0.63
05	345	450	16.VI	25.VI	10	0.40	0.52
1	455	600	17.V	25.V	9	0.59	0.77
2	455	600	26.V	3.VI	9	0.59	0.77
3	460	600	4.VI	11.VI	8	0.67	0.87
4	500	650	12.VI	19.VI	8	0.72	0.94
5	500	650	20.VI	27.VII	8	0.72	0.94
6	540	700	28.VI	5.VII	8	0.78	1.01

1	2	3	4	5	6	7	8
7	540	700	6.VII	12.VII	7	0.89	1.16
8	540	700	13.VII	18.VII	6	1.04	1.35
9	540	700	19.VII	24.VII	6	1.04	1.35
10	540	700	25.VII	31.VII	7	0.89	1.16
11	540	700	1.VIII	7.VIII	7	0.89	1.16
12	540	700	8.VIII	15.VIII	8	0.78	1.01
13	540	700	16.VIII	24.VIII	9	0.69	0.90
14	540	700	25.VIII	2.IX	9	0.69	0.90
15	500	650	3.IX	11.IX	9	0.64	0.84
16	500	650	12.IX	22.IX	11	0.53	0.68

М вегетационного периода нетто 8230 м³/га, брутто поля 10700 м³/га

Третий гидромодульный район (III-й ГМР)

03	690	900	2.IV	17.IV	16	0.50	0.65
05	385	500	16.IV	25.IV	10	0.45	0.58
1	615	800	20.V	31.V	12	0.59	0.77
2	615	800	1.VI	11.VI	11	0.65	0.84
3	615	800	12.VI	21.VI	10	0.71	0.93
4	655	850	22.VI	1.VII	10	0.76	0.98
5	655	850	2.VII	10.VII	8	0.84	1.09
6	690	900	11.VII	18.VII	8	1.00	1.30
7	690	900	19.VII	26.VII	8	1.00	1.30
8	690	900	27.VII	4.VIII	9	0.89	1.16
9	655	850	5.VIII	14.VIII	10	0.75	0.98
10	655	850	15.VIII	25.VIII	11	0.69	0.89
11	655	850	26.VIII	7.IX	13	0.58	0.75
12	650	850	8.IX	22.IX	15	0.50	0.65

М вегетационного периода нетто 7840 м³/га, брутто поля 10200 м³/га

Четвертый и седьмой гидромодульный район (IV-й и VII-й ГМР)

03	500	650	10.IV	21.IV	12	0.48	0.63
05	345	450	17.IV	25.IV	9	0.45	0.58
1	460	600	17.V	25.V	9	0.59	0.77
2	460	600	26.V	3.VI	9	0.59	0.77
3	500	650	4VI	12.VI	9	0.64	0.84
4	500	650	13.VI	20.VI	8	0.72	0.94
5	500	650	21.VI	28.VI	8	0.72	0.94
6	500	650	29.VI	5.VII	7	0.83	1.07
7	535	700	6.VII	12.VII	7	0.89	1.16
8	535	700	13.VII	17.VII	5	1.25	1.62
9	530	650	18.VII	22.VII	5	1.15	1.50
10	530	650	23.VII	27.VII	5	1.15	1.50
11	500	650	28.VII	3.VIII	7	0.83	1.07
12	500	650	4.VIII	10.VIII	7	0.83	1.07
13	500	650	11.VIII	17.VIII	7	0.83	1.07
14	500	650	18.VIII	25.VIII	8	0.72	0.94
15	500	650	26.VIII	3.IX	9	0.64	0.84
16	460	600	4.IX	12.IX	9	0.59	0.77
17	460	600	13.IX	22.IX	10	0.53	0.69

М вегетационного периода нетто 8470 м³/га, брутто поля 10050 м³/га

Пятый и восьмой гидромодульный район (V-й и VIII-й ГМР)

03	615	800	2.IV	16.IV	15	0.47	0.62
05	385	500	16.IV	25.IV	10	0.45	0.58
1	615	800	24.V	5.VI	13	0.55	0.71
2	615	800	6.VI	17.VI	12	0.59	0.77
3	615	800	18.VI	28.VI	11	0.65	0.84

Режим орошения бахчевых культур для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского и Зафараабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №20

1	2	3	4	5	6	7	8
Первый гидромодульный район (I-й ГМР)							
04	385	500	19.IV	27.IV	9	0.49	0.64
1	385	500	25.V	5.VI	12	0.37	0.48
2	385	500	6.VI	16.VI	11	0.40	0.53
3	385	500	17.VI	26.VI	10	0.45	0.58
4	385	500	27.VI	5.VII	9	0.49	0.64
5	385	500	6.VII	12.VII	7	0.64	0.83
6	385	500	13.VII	17.VII	5	0.89	1.16
7	385	500	18.VII	23.VII	6	0.74	0.96
8	385	500	24.VII	30.VII	7	0.64	0.83
9	380	500	31.VII	7.VIII	8	0.56	0.72
10	380	500	8.VIII	16.VIII	9	0.49	0.64
11	340	450	17.VIII	26.VIII	10	0.40	0.52
M	вегетационного периода нетто 4180м ³ /га, брутто поля 5450 м ³ /га						
Второй гидромодульный район (II-й ГМР)							
02	500	650	2.IV	13.IV	12	0.48	0.63
1	500	650	28.V	11.VI	15	0.39	0.50
2	500	650	12.VI	24.VI	13	0.45	0.58
3	500	650	25.VI	6.VII	12	0.48	0.63
4	500	650	7.VII	15.VII	9	0.64	0.84
5	500	650	16.VII	22.VII	7	0.83	1.07
6	500	650	23.VII	31.VII	9	0.64	0.84
7	500	650	1.VIII	11.VIII	11	0.53	0.68
8	500	650	12.VIII	26.VIII	15	0.39	0.50
M	вегетационного периода нетто 4000м ³ /га, брутто поля 5200 м ³ /га						
Третий гидромодульный район (III-й ГМР)							
02	690	900	26.III	10.IV	16	0.50	0.65
1	540	750	30.V	15.VI	17	0.39	0.51
2	660	850	16.VI	2.VII	17	0.45	0.58
3	660	850	3.VII	13.VII	11	0.69	0.89
4	660	850	14.VII	23.VII	10	0.76	0.98
5	660	850	24.VII	6.VIII	14	0.54	0.70
6	620	800	7.VIII	26.VIII	20	0.36	0.45
M	вегетационного периода нетто 3800 м ³ /га, брутто поля 4950 м ³ /га						
Четвертый гидромодульный район (IV -й ГМР)							
04	500	650	16.IV	27.IV	12	0.48	0.63
1	500	650	26.V	8.VI	14	0.41	0.54
2	500	650	9.VI	21.VI	13	0.45	0.58
3	500	650	22.VI	3.VII	12	0.48	0.62
4	535	700	4.VII	12.VII	9	0.69	0.90
5	535	700	13.VII	20.VII	8	0.78	1.01
6	530	700	21.VII	29.VII	9	0.69	0.90
7	500	650	30.VII	10.VIII	12	0.48	0.63
8	500	650	11.VIII	26.VIII	16	0.36	0.47
M	вегетационного периода нетто 4100 м ³ /га, брутто поля 5350 м ³ /га						
Пятый гидромодульный район (V- й ГМР)							
02	615	800	26.III	9.IV	15	0.47	0.62
1	615	800	2.VI	18.VI	17	0.42	0.54
2	615	800	19.VI	3.VII	15	0.47	0.62
3	655	850	4.VII	14.VII	11	0.69	0.89
4	650	850	15.VII	24.VII	10	0.76	0.98
5	650	850	25.VII	6.VIII	13	0.58	0.76
6	615	800	7.VIII	26.VIII	20	0.36	0.46

Режим орошения картофеля весенней посадки для Аштского, Исфаринского, Канибадамского, Б. Гафуровского и Зафарабадского районов Согдийской природно-хозяйственной области.

Таблица №21

Вид, номер полива	Поливная норма, $m^3/га$		Поливной период			Гидромодуль, л/с на 1 га при $\alpha = 1$	
	нетто	брутто поля	начало	конец	Продолжительность, сутки	нетто	брутто поля
1	2	3	4	5	6	7	8

Первый гидромодульный район (I-й ГМР)

04	385	500	7.III	15.III	9	0.49	0.64
1	380	500	16.IV	23.VI	8	0.56	0.72
2	380	500	24.VI	30.VI	7	0.64	0.83
3	420	550	1.V	7.V	7	0.70	0.91
4	420	550	8.V	14.V	7	0.70	0.91
5	420	550	15.V	20.V	6	0.82	1.06
6	420	550	21.V	26.V	6	0.82	1.06
7	420	550	27.V	31.V	5	0.98	1.27
8	420	550	1.VI	5.VI	5	0.98	1.27
9	460	600	6.VI	11.VI	6	0.89	1.16
10	460	600	12.VI	17.VI	6	0.89	1.16
11	460	600	18.VI	24.VI	7	0.76	0.99
12	460	600	25.VI	1.VII	7	0.76	0.99
13	460	600	2.VII	9.VII	8	0.67	0.87
M				5580 $\frac{3}{4}$	5	7200 $\frac{3}{4}$	

Результаты и выводы (Н.А. ЕМВ)

