

VOL. 2 2014

ISJ

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

JOURNAL OF ARCHITECTURE
AND ENGINEERING



ISSN-13: 978-1502819499

ISSN-10: 150281949X

ISSN 2311-2158

The Way of Science

International scientific journal

№ 11 (69), 2019

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

The journal is founded in 2014 (March)

Volgograd, 2019

UDC 53:51+57+67.02+631+101+80+371+159.9+316+32+008
LBC 72

The Way of Science **International scientific journal, № 11 (69), 2019**

The journal is founded in 2014 (March)
ISSN 2311-2158

The journal is issued 12 times a year

The journal is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Communications, Information Technology and Mass Communications.

Registration Certificate: ПИИ № ФС 77 – 53970, 30 April 2013

Impact factor of the journal «The Way of Science» – 0.543 (Global Impact Factor, Australia)

EDITORIAL STAFF:

Head editor: Musienko Sergey Aleksandrovich
Executive editor: Malysheva Zhanna Alexandrovna

Borovik Vitaly Vitalyevich, Candidate of Technical Sciences
Zharikov Valery Viktorovich, Candidate of Technical Sciences, Doctor of Economic Sciences
Al-Ababneh Hasan Ali, PhD in Engineering
Imamverdiyev Ekhtibar Asker ogly, PhD in economics

Authors have responsibility for credibility of information set out in the articles.
Editorial opinion can be out of phase with opinion of the authors.

Address: Russia, Volgograd, ave. Metallurgov, 29
E-mail: sciway@mail.ru
Website: www.scienceway.ru

Founder and publisher: Publishing House «Scientific survey»

УДК 53:51+57+67.02+631+101+80+371+159.9+316+32+008
ББК 72

Путь науки **Международный научный журнал, № 11 (69), 2019**

Журнал основан в 2014 г. (март)
ISSN 2311-2158

Журнал выходит 12 раз в год

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77 – 53970 от 30 апреля 2013 г.

Импакт-фактор журнала «Путь науки» – 0.543 (Global Impact Factor, Австралия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Мусиенко Сергей Александрович
Ответственный редактор: Мальшева Жанна Александровна

Боровик Виталий Витальевич, кандидат технических наук
Жариков Валерий Викторович, кандидат технических наук, доктор экономических наук
Аль Абабнех Хасан Али Касем, кандидат технических наук
Имамвердиев Эхтибар Аскер оглы, доктор философии по экономике

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: Россия, г. Волгоград, пр-кт Металлургов, д. 29
E-mail: sciway@mail.ru
www.scienceway.ru

Учредитель и издатель: Издательство «Научное обозрение»

<i>Juraev F.U., Artikova M.M., Isayeva L.B., Turaev S.S.</i> SUBSTANTIATION OF TECHNOLOGY AND EQUIPMENT FOR IMPROVING THE RECLAMATION STATE OF SALINE SOILS IN IRRIGATED AGRICULTURE	52
<i>Juraev F.U., Musulmanov F.Sh.</i> TECHNOLOGIES AND TECHNIQUES FOR IMPROVEMENT RECLAMATION STATUS OF SALINE SOILS	56
<i>Kurbanov K., Boltayev S.</i> THE INFLUENCE OF THE ELECTROMAGNETIC FIELD ON THE PLANT GROWTH RATE IN HYDROPONIC GREENHOUSES	59
<i>Mirzoev D.P., Tursunov N.G., Muzaffarova M.M., Rustamov A.D.</i> ELECTRIC DRIVES IN EXISTING RU CEK UML ELECTRIC MOTORS. ENERGY PARAMETERS OF THE ENGINE TO DISPLAY THE ENERGY-SAVING MEASURES	62
<i>Raychenok M.R., Korenkova G.V.</i> THE ANALYSIS OF TECHNICAL CONDITION OF STRUCTURES THE BUILDING OF THE SUMMER CINEMA "OCTOBER" IN BELGOROD AND PROPOSALS FOR ITS RECONSTRUCTION	66
<i>Sodikov M.A.</i> THE USE OF POLYSTYRENE FOAM TO IMPROVE THE BUILDINGS THERMAL INSULATION.....	69
<i>Tagaev M.B., Abdikamalov B.A., Statov V.A., Nasyrov M.U.</i> PHYSICAL AND TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF OHMIC CONTACTS BASED ON PALLADIUM TO N+-INP.....	71
<i>Fayziev A.A.</i> APPLICATIONS OF PROTEOLYTIC ENZYME PREPARATION OF MICROBIAL ORIGIN PROTOSUBTILIN G20H FOR MEAT SOFTENING	74
<i>Kholliyev Zh.F., Madirimova F.S., Boboyorov F.E.</i> THE WAYS TO CREATE A BATTERY CHARGING CONTROL UNIT ON A SOLAR CHARGER WHILE CREATING AN ALTERNATIVE AND RENEWABLE UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY	77
<i>Yuldashov A.A.</i> STRAFICATION STREAMS OF DISPERSE MIXTURE.....	80
<i>Yuldashov A.A., Karimov G.Kh.</i> THE DYNAMICS OF THE WAVES FORMATION IN THE INTERACTION DISPERSED MIXTURES IN WATERCOURSES	84
Agricultural sciences	
<i>Matyakubov B.Sh., Murodov O.U.</i> COTTON IRRIGATION REGIME ON MEADOW-ALLUVIAL SOILS OF KHOREZM OASIS IN LOW WATER CONDITIONS	88
<i>Sagalbekov E.U., Zhanbyrshina N.Zh., KulzhabayevYe.M.</i> EVOLUTION AND TAXONOMY OF TYPES OF CLOVER	91
<i>Fazliev Zh.Sh., Baratov S.S.</i> THE EFFICIENCY OF USE OF CLAY WATER UNDER DRIP IRRIGATION	96

Agricultural sciences
 Сельскохозяйственные науки

УДК 631

РЕЖИМ ОРОШЕНИЯ ХЛОПЧАТНИКА НА ЛУГОВО-АЛЛЮВИАЛЬНЫХ
 ПОЧВ ХОРЕЗМСКОГО ОАЗИСА В УСЛОВИЯХ МАЛОВОДЬЯ

Б.Ш. Матякубов¹, О.У. Муродов²

¹ доктор сельскохозяйственных наук, и.о. профессора кафедры “Ирригация и мелиорация”

² стажёр преподаватель кафедры “Водное хозяйство и мелиорация”

¹ Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства,

² Бухарский филиал Ташкентского института инженеров ирригации
и механизации сельского хозяйства (Ташкент), Узбекистан

***Аннотация.** В статье приводится информация о проведённой научно-исследовательской работе, в которой анализировался режим орошения хлопчатника на староорошаемых лугово-аллювиальных почвах Хорезмской области. В результате, наиболее благоприятные мелиоративные условия для роста и развития хлопчатника были созданы при проведении поливов с поливной влажностью почвы 70-80-60 % от НВ(наименьшая влагоёмкость), для легкосуглинистых почве было проведено 6 поливов по схеме 1-4-1, поливными нормами 437–825 м³/га и оросительной нормой 3641–3676 м³/га, был получен средней урожай 40,2 ц/га; для среднесуглинистых почвах провести 5 поливов по схеме 1-4-0, поливными нормами 494–664 м³/га и оросительной нормой 3090–3133 м³/га, был получен средней урожай 40,1 ц/га; для тяжелосуглинистых почвах провести 4 полива, по схеме 1-3-0, с поливными нормами 541–753 м³/га и оросительной нормой 2766–2786 м³/га, был получен средней урожай 39,3 ц/га.*

***Ключевые слова:** Пределно поливная влагоёмкость(ППВ), хлопчатник, режим орошения, поливная норма, урожайность, центнер.*

В настоящее время вода становится важным ключевым фактором геополитики, и одновременно, одной из причин глобальной напряженности и конфликтных ситуаций во всём мире. Мировое сельское хозяйство использует 2,8 тыс. км³ пресной воды в год. Это составляет 70 % потребления пресной воды в мире, что в 7 раз больше используемой воды в мировой промышленности. Почти вся вода в сельском хозяйстве используется для орошения. На орошаемых землях производится около 40 % мирового продовольствия и 60 % зерновых культур. По данным Международной комиссии по ирригации и дренажу, площадь орошаемых земель в мире составляет около 299,488 млн. гектаров [10].

Для достижения высоких и устойчивых урожаев на орошаемых землях важно своевременно обеспечить подачу достаточного количества влаги, необходимой для растений, что приведет к получению высокого и стабильного урожая на основе применения научно-обоснованного режима орошения сельскохозяйственным культурам.

Влияние режима орошения хлопчатника в орошаемом земледелии с учетом водных и физических свойств почвы, а также питательных режимов на рост, развитие, урожайность и качество хлопкового волокна в Республике Узбекистан исследовались многими учёными: С.Н. Рыжов [11], В.Е. Еременко [6], Х.А. Ахмедов [2], Н.Ф. Беспалов [4], Ф.М. Рахимбаев [9], Г.А. Безбородов [3], М.Х. Хамидов [12], А.Э. Авлиякулов [1], Б.С. Мамбетназаров [7] и др. В настоящее время в республике недостаточно исследований по разработке и применению научно-обоснованных режимов орошения хлопчатника в связи с необходимостью оптимизации и повышения эффективности использования водных ресурсов в условиях изменяющейся системы водопользования, севооборотов, включающих хлопчатник и озимую пшеницу.

Измерения и анализы были проведены по методике института хлопководства «Методы проведения полевых опытов», «Методы агрохимических и агрофизических исследований в поливных хлопковых районах полевых и вегетационных опытов с хлопчатником» [5].

Для выбора опытного участка были проведены расчеты, определения репрезентативности участка, изучены широко распространенные почвенно-мелиоративные и гидрогеологические условия в регионе, что составило 56,7 % [13]. Научные исследования на опытных участках для научно-обоснованного режима орошения хлопчатника были осуществлены в соответствии с методами, принятыми в институте хлопководства. Схема опыта для определения режима орошения хлопчатника приведена по следующей схеме: 1-вариант:

Производственный контроль, 2-вариант: полив произведён по схеме: 70-70-60 % ППВ, 3-вариант: 70-80-60 % ППВ и 4-вариант: полив произведён по схеме: 70-80-60 % ППВ (с превышением дефицита влаги в слое 50-100-70 см. на 30 %).

В полевых исследованиях отклонение фактической влажности почвы от заданной составляла $\pm 2,0$ % от НВ (наименьшая влажность). При производственном контроле (вариант 1) фактическая влажность почвы перед поливами хлопчатника в годы проведения исследований составила 53,1-67,3 % от НВ [13].

Для поддержания предполивной влажности почвы на уровне 70-80-60 % от НВ (вариант 3) на первом опыте потребовались провести 6 поливов по схеме 1-4-1, поливными нормами 437-825 м³/га и оросительной нормой средним – 3658 м³/га. Межполивной период составил от 15 до 24 дней. Урожайность хлопчатника составила 40,2 ц/га.

Для поддержания предполивной влажности почвы на уровне 70-80-60 % от НВ (вариант 3) на втором опыте потребовались провести 5 поливов по схеме 1-4-0, поливными нормами 494-664 м³/га и оросительной нормой в среднем – 3115 м³/га. Межполивной период составил 20-23 дней. Урожайность хлопчатника составила 40,1 ц/га.

На 3-м опытном участке, для поддержания предполивной влажности почвы на уровне 70-80-60 % от НВ (варианте 3), потребовались провести 4 полива по схеме 1-3-0, поливными нормами 541-753 м³/га и оросительной нормой средним – 2779 м³/га. Межполивной период составил 26-29 дней. Урожайность хлопчатника составила 39,3 ц/га (таблица 1).

Таблица 1

Режим орошения хлопчатника

Опытная участка	Варианты	Поливная норма, м ³ /га	Схема полива	Оросительная норма, м ³ /га	Урожайность хлопчатника, ц/га
1	1	1205 – 1308	1-2-1	4967 – 5099	30,4
	2	439 – 882	1-3-1	3874 – 3903	32,2
	3	437 – 825	1-4-1	3641 – 3676	40,2
	4	576 – 1078	1-3-1	3967 – 4005	35,5
2	1	1196 – 1300	1-2-1	4999 – 5015	30,8
	2	491 – 980	1-3-1	4271 – 4319	33,1
	3	494 – 664	1-4-0	3090 – 3133	40,1
	4	642 – 1173	1-3-1	4344 – 4427	36,2
3	1	1144 – 1293	1-2-1	4777 – 4895	30,5
	2	542 – 1107	1-2-1	3705 – 3782	31,1
	3	541 – 753	1-3-0	2766 – 2786	39,3
	4	696 – 1319	1-2-1	3901 – 3997	37,6

Выводы

Наиболее благоприятные мелиоративные условия для роста и развития хлопчатника на опытных участках созданы при проведении поливов с передполивной влажностью почвы 70-80-60 % от НВ. При этом необходимо:

- на легкосуглинистых почвах провести 6 поливов по схеме 1-4-1, поливными нормами 437-825 м³/га и оросительной нормой 3641-3676 м³/га;
- на среднесуглинистых почвах провести 5 поливов по схеме 1-4-0, поливными нормами 494-664 м³/га и оросительной нормой 3090-3133 м³/га;
- на тяжелосуглинистых почвах провести 4 полива, по схеме 1-3-0, с поливными нормами 541-753 м³/га и оросительной нормой 2766-2786 м³/га.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авлякулов, А.Э. Орошение из тонкого волокна хлопка / А.Э. Авлякулов // Издательство «Узбекистан». Ташкент. – 1977. – С. 1–53.
2. Ахмедов, Х.А. Ирригация Хорезма / Х.А. Ахмедов // Ташкент: Узбекистан. – 1965. – с. 76.
3. Безбородов, Г.А. Влияние климатических факторов на режим орошения хлопчатника / Г.А. Безбородов, Ш.Р. Хамараев // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг Агро илм иловаси. – 2016 – № 4 (42). – С. 17–18.
4. Беспалов, Н.Ф. Гидромодульное районирование и режим орошения хлопчатника в Хорезмской области / Н.Ф. Беспалов, Н.И. Малабаев // Труды УзНИИХ, вып. 27. – Т.: 1974 – С. 15–25.
5. Доспехов, Б.А. Методы полевого опыта (основы статической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов – Москва: Агрпромиздат, 1985. – с. 415.
6. Еременко, В.Е. Режим орошения и техника полива хлопчатника / В.Е. Еременко – Ташкент: АН Уз ССР., 1957. – С. 402.
7. Мамбетназаров, Б.С. Орошение хлопчатника в южной зоне Каракалпакии / Б.С. Мамбетназаров // Журнал Хлопководство. – 1984. – № 7 – с. 36.
8. Матякубов, Б.Ш. Эффективное использование воды в Хорезмском оазисе / Б.Ш. Матякубов // Международный журнал инноваций в области инженерных исследований и технологий [IJERT], ISSN: 2394-3696. – ноябрь 2018. – Т. 5. – № 11 – С. 44–49.

9. Рахимбаев, Ф.М. Особенности полива сельскохозяйственных культур в Нижнем Амударье / Ф.М. Рахимбаев, Н.Ф. Беспалов, М.Х. Хамидов – Ташкент: Издательство «Мехнат», Академия наук Республики Узбекистан, 1992. – С. 164.
10. Режим доступа: http://www.cawater-info.net/int_org/icid/index.htm
11. Рыжов С.Н. Оптимальная влажность почв при культуре хлопка / С.Н. Рыжов // Советский хлопок. – 1940. – № 6.
12. Хамидов, М.Х. Полевые исследования по установлению режима орошения культур хлопкового севооборота бороздовым способом / М.Х. Хамидов // Режим орошения и техника мониторинга. Термиз. – 2002. – С. 63–77.
13. Шабанов, В.В. Ведение мониторинга водных объектов в современных условиях / В.В. Шабанов, В.Н. Маркин – Москва: РГАУ-МСХА, 2016 – С. 154.

Материал поступил в редакцию 01.11.19

COTTON IRRIGATION REGIME ON MEADOW-ALLUVIAL SOILS OF KHOREZM OASIS IN LOW WATER CONDITIONS

B.Sh. Matyakubov¹, O.U. Murodov²

¹ Doctor of Agricultural Sciences, Acting Professor at the of Department of “Irrigation and Reclamation”

² Trainee Teacher at the Department of Water Management and Reclamation

¹ Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers,

² Bukhara branch of Tashkent Institute of Irrigation
and Agricultural Mechanization Engineers(Tashkent), Uzbekistan

***Abstract.** The article provides information about the research work carried out by the cotton irrigation regime on old-irrigated meadow-alluvial soils of Khorezm region. Consequently, the most favourable reclamation conditions for the growth and development of cotton was established at carrying out of irrigation before irrigation soil moisture of 70-80-60 % of LMC(lowest moisture content) for light loamy soils hold 6 irrigation scheme 1-4-1, 437-825 irrigation norms m³/ha and irrigation norm 3641-3676 m³/ha, was obtained the average yield of 40.2 kg/ha; for medium loam soils hold 5 irrigation scheme 1-4-0, 494-664 irrigation norms m³/ha and irrigation norm 3090-3133 m³/ha, was obtained the average yield 40,1 t/ha; for heavy loamy soils to carry out 4 watering, according to the scheme 1-3-0, with irrigation norms 541-753 m³ / ha and irrigation norm 2766-2786 m³ / ha, an average yield of 39.3 kg/ha was obtained.*

***Keywords:** Maximum field moisture capacity(MFMC), cotton, irrigation regime, irrigation rate, yield, hundredweight.*