

ISSN 2091-5616

# AGRO ILM

5(43)-SON, 2016



## МУНДАРИЖА

### ЁШ ОЛИМЛАРГА САБОҚЛАР

**М.ТОШБОЛТАЕВ.** Фанда инверсион фикрлаш ..... 3

### ПАХТАЧИЛИК

**К.КОМИЛОВ.** Пахта ҳосилдорлигида қатор ораларини чуқур юмшатишнинг ўрни ..... 5

**С.РАҲМОНҚУЛОВ, Ҳ.МАРДАНОВ.**

Табиий гармселнинг ғўза навлари ва тизмаларининг тола чиқими таъсири ..... 6

**Ш.САЛОМОВ.** Тупроққа ишлов бериш усуллари ва озиклантириш тартибларининг ғўза иқтисодий самарадорлигидаги роли ..... 7

**С.АЛЛАНАЗАРОВ.** Чилпиш ва дефолиациянинг бир дона кўсақдаги пахта вази ва биринчи терим салмоғига таъсири ..... 8

**Ш. АБДУАЛИМОВ, Ф. АБДУЛЛАЕВ.** Гумин асосли стимуляторларнинг чигит униб чиқиши, ғўзанинг фотосинтез маҳсулдорлиги ва ҳосилдорликдаги ўрни ..... 9

**Ҳ.МАРДАНОВ, С.РАҲМОНҚУЛОВ, А.ДОНАБАЕВ.** Гармсел шароитида ўрганилган нав ва тизмаларининг бир дона кўсақдаги пахта вази ..... 11

**А.НУРМАМАТОВ, Ж.АҲМЕДОВ, А.НУРИДДИНОВ.** Ғўзанинг тезгишар тизмалари асосида янги навлар яратиш ..... 12

**Б.НИЯЗАЛИЕВ.** Эффективность норм биогумуса на хлопчатнике ..... 13

**А.КУРБОНОВ, В.АВТОНОМОВ, Х.МАШРАПОВ, Ш.ЭГАМБЕРДИЕВ.** Формирование признака «высота растения» у межсортовых гибридов F<sub>2</sub> хлопчатника вида *G. hirsutum* L. ..... 14

**У. АБДУРАХМАНОВ.** Изменение влажности коробочек хлопчатника под влиянием действия дефолиантов ..... 15

**А. ШЕРИМБЕТОВ Э. КАРИМОВ, А. МАМАРУЗИЕВ.** Особенности новых средневолокнистых линий и сортов хлопчатника ..... 17

**А.АЗИМОВ, И.КУРБАНБАЕВ, М.ДЖУМАШЕВ.** Проблемы окружающей среды в исследованиях генетики хлопчатника ..... 18

**М.МИРЗАРАСУЛОВ, М.АЛИЯРОВ, Д.АҲМЕДОВ.** Генетический контроль скороспелости у линий хлопчатника ..... 19

### ФАЛЛАЧИЛИК

**Д.ЖЎРАЕВ, А.АМАНОВ.** Кургоқчиликка чидамли бугдой навлари ..... 20

**Р. ҲАСАНОВА.** Кузги юмшоқ бугдой дони нонбоплилик сифатининг унувчанлиги ..... 21

**Б.ҚОДИРОВ, Р.ТИЛЛАЕВ.** “ЎЗРОС-7-13” шоли навининг турли шўрланишга чидамлилиги ..... 23

**Қ.СИНДОРОВ, Н.БОБОҚУЛОВ, Ш.СИНДОРОВ, Т.МУҚИМОВ, Қ.АЗИЗОВ** Қизилкум чўли шўрланган сув ва тупроқларида маккажўхорининг “Ўзбекистон 601 ESB” навининг ўсиш-ривожланиши ва ҳосилдорлиги ..... 24

**Ф. ҲАСАНОВА, И.КАРАБАЕВ.** Ангизга маккажўхори экишда ерга ишлов бериш усуллари тупроқ ҳажм массасига ҳамда ўсимлик ҳосилдорлигига таъсири ..... 25

**Ч.КАШКАБАЕВА, Б.КАЛАНДАРОВ, Н.ОТАМИРЗАЕВ.** Влияние нормы высева на формирование общей листовой поверхности и урожай зерна риса ..... 26

### ЧОРВАЧИЛИК

**М.ИСМАИЛОВ.** Қоракўлчилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтиришда биологик ва ташкилий-зоотехник омиллар ..... 27

**А.ТАНГИРОВ, У.АБДУҲОЛИҚОВ.** Чўл яйловларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ..... 28

**Д.ХОЛМИРЗАЕВ, П.ЕСЕМУРАТОВ, А.ТЛЕЎМУРАТОВ.** Қорақалпоғистон Республикаси шароитида туячиликни ривожлантириш истиқболлари ..... 30

**А.ДАМИНОВ, К.ЎРОҚОВ.** Айрим антгельминтикларни қорамолларнинг жигар ва ошқозон-ичак трематодозларига қарши таъсири ..... 30

**Ф.ОБРУЕВ, Б.ИСМОИЛОВ, Ж.ФАЙЗИМУРОДОВ.** Сидерат экинлар — юқори ва сифатли ҳосил гарови ..... 32

**К.ХИДИРОВ, Р.РЎЗИЕВ, М.РЎЗИЕВА.** Протеинли озуканинг кимёвий таркиби ва бузоқларни озиклантиришда оқсилни қоплашдаги ўрни ..... 33

**Ш.УМАРОВ, Б.НАСИРИЛЛАЕВ, М.БОБОМУРОДОВ.** Тут ипак куртининг “Гўзал” ва “Марварид” зотини технологик тавсифи ва синтетик селекцияси ..... 34

**А.ЭЛМУРАДОВ.** Использование топинамбура в кормопроизводстве ..... 35

**Б.ЭЛМУРАДОВА.** Управление рыболовными садковыми линиями на период выращивания рыб ..... 36

**А. РЎЗИМУРОДОВ, М.РАҲИМОВ.** УБК-ИХ-В ва УБК-ИХ-Е 25% препаратларининг инсектицид ва акарицидлигини ўрганиш ..... 37

### САБЗАВОТЧИЛИК. БОҒДОРЧИЛИК

**Б.АЗИМОВ.** Ширин қалампир навларининг экиш схемаларини иқтисодий самарадорлиги ..... 38

**А.КУЙЛИЕВ, А.АЗИЗОВ, М.ЮСУФОВА.** Совутиш камералари технологик режимларининг мева ва сабзавотларни сақлашдаги ўрни ..... 40

**И.ЭРГАШЕВ, Д.НОРМУРОДОВ, Қ.ТУРСУНОВ, Ф.ОБЛАҚУЛОВ.** Картошка туганакларини кесиб экишнинг ўсимликни вируслар билан зарарланишига таъсири ..... 41

**Х.ХОНҚУЛОВ.** Картошка туганаклари ва ўсимлигига ўстирувчи моддаларни қўллаш ..... 42

**Н.ИЛҲАМОВ.** Урожайность картофеля и капусты при капельном орошении в условиях Узбекистана ..... 43

**З.АБДИҚАЮМОВ, У.ХЎЖАҚУЛОВ.** Интеркаляр кўйилмалли пайвандлаш – кучсиз ўсувчи кўчат олишнинг истиқболли йўналиши ..... 44

**С.ИСЛОМОВ.** Қишга чидамли бодом намуналари ..... 46

**М.БОЛТАЕВ.** Установление оптимального и последнего сроков посадки брокколи в повторной культуре ..... 47

<b>Н. МАМАТКУЛОВА, Н. ХИДИРОВА, У. МАМАРОЗИКОВ, П. НУРМАХМАДОВА, В. АВТОНОМОВ, К. МАМАТОВ.</b> Влияние биостимулятора "Учкун" на урожайность томатов .....	48
<b>С. ТУРДИЕВ.</b> Шарқ жийдасининг мавсумий ривожланиш ритми фенологияси .....	49
<b>Ҳ. ЮЛДАШЕВА.</b> Зайтун етиштириш агротехникаси .....	50
<b>С. ТОҒАЕВА.</b> Мойли кунгабоқар етиштириш истикболлари .....	52
<b>И. ХАМДАМОВ, М. БЕГМАТОВА, Қ. РАВШАНОВ.</b> Доривор ўсимликлар уругининг унвчанлиги .....	53

### ЎСИМЛИКЛАР ҲИМОЯСИ

<b>И. НОСИРОВ.</b> Ўсимлик дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланишнинг қонунчилиги асосларини такомиллаштириш .....	53
<b>М. РАХМАНҚУЛОВ, [Р. КИМ,] А. МАРУПОВ, Д. АХМЕДОВ, М. ИСРОИЛОВ, А. БАКИРОВА.</b> G. hirsutum L. турига мансуб янги ғўза тизмаларини F. verticillioides замбуругининг вирулент патогенларига чидамлилиги .....	55
<b>Б. БОЛТАЕВ, Б. ҲАСАНОВ, М. МУҲАММАДИЕВА, У. ОРТИКОВ.</b> Бошоқли дон экинлари ҳосилини зарарли организмлардан ҳимоялаш .....	56
<b>Д. ОБИДЖОНОВ.</b> Хоразм воҳасида картошка қуяси ва йўлдош зараркунданларга қарши самарали кураш усули .....	57
<b>Г. ШОКИРОВА, Н. САТТАРОВ, Ш. ХЎЖАЕВ.</b> Ғўза тунламига қарши янги инсектицидлар .....	59
<b>З. НАФАСОВ.</b> Қарағай шираларига қарши инсектицидларнинг самарадорлиги .....	60
<b>Д. ИСМАТУЛЛАЕВА, Я. ЗИЯЕВА, Д. САДЫКОВ.</b> Влияние биостимулятора на биологические показатели гусениц, зараженных нозематозом тутового шелкопряда .....	61

### ИРРИГАЦИЯ-МЕЛИОРАЦИЯ

<b>О. РАМАЗОНОВ, А. АХАТОВ, М. ФАЙЗУЛЛАЕВА.</b> Деҳқончиликда шўрланган сувлардан фойдаланиш .....	62
<b>Б. СУВАНОВ, Д. ЮЛЧИЕВ.</b> Субирригация — сув тежамкор усул .....	64
<b>Б. ИЗБАСАРОВ.</b> Алмашлаб экишни тупроқнинг агрохимёвий хусусиятларига таъсири .....	66
<b>Б. ҲОЛИКОВ, Х. БОЗОРОВ, Д. ҲОЛИКОВА.</b> Суғориш тартибларининг тупроқ ҳажм массаси ва сув ўтказувчанлигидаги ўрни .....	67
<b>Г. БЕКМАМАДОВА, Д. МАҲМУДОВА.</b> Каттакўргон сув омбори гидрологик режими .....	68
<b>Б. МАМУТОВ, Е. БУТКОВ, С. ОДИЛХАНОВ.</b> Разработка метода использования структурообразователей почвы «Полимелиорант» и «КМЦ» для выращивания лесных культур в горах Узбекистана .....	70
<b>Ш. ХАМРАЕВ, Ю. БЕЗБОРОДОВ.</b> Влияние солнечной активности на некоторые земные явления .....	71
<b>З. МИРХАСИЛОВА, Т. ХАЙДАРОВ, Н. САИДХУДЖАЕВА.</b> Рациональное использование коллекторно-дренажных вод на орошение .....	74

<b>Т. АСКАРХОДЖАЕВ, Б. ШАЙМАРДАНОВ, Г. ЭШМАТОВА.</b> Оросительная система и обеспечение планового водопротуска .....	76
<b>Р. АБДИРАМАНОВ, Ш. ХУДАЙБЕРГАНОВ.</b> О точности топографической основы для проектирования оросительной сети на поливном участке в низовьях реки Аму-Дарьи .....	78

### МЕХАНИЗАЦИЯ

<b>А. ТЎХТАҚЎЗИЕВ, А. ИБРАГИМОВ.</b> Ғўза қатор ораларини дон экишга тайёрлашда қўлланиладиган ротацион юмшаткич параметрларини асослаш .....	79
<b>А. ЖАҲОНГИРОВ.</b> Кузги галла экиш учун юқори самарали инновацион технология .....	80
<b>С. ТЕМИРОВ.</b> Минерал ва органоминерал ўғитларни солувчи иш органи тутқичининг ўткирланиш бурчагини асослаш .....	81
<b>Р. БАЙМЕТОВ, К. АСТОНАҚУЛОВ, Ф. ФОЗИЛОВ.</b> Маккажўхорининг дон учун қобикли сўта кўринишида эртароқ йиғиштириш усули .....	83
<b>А. ВАСИДОВ, Б. БАЗАРОВ, С. КАЛАУОВ.</b> Перспективы использования альтернативных топлив при эксплуатации сельскохозяйственной техники .....	84
<b>А. МИХАЙЛОВСКИЙ, С. СУСАРОВ.</b> Об эффективности работы хлопкоуборочной машины, оборудованной системой обмыва и очистки шпинделей .....	86
<b>Ш. ИШМУРАДОВ.</b> Диски плуг таянч текислиги ва осиш қурилмаси орасидаги масофани асослаш .....	87

### ИҚТИСОДИЁТ

<b>А. МУКУМОВ, З. ХАФИЗОВА.</b> Экономические вопросы сельскохозяйственного землепользования Узбекистана .....	88
<b>А. МАТЧАНОВА.</b> Кооперация муносабатларини ривожлантириш жиҳатлари .....	89
<b>Ф. ШАКИРОВА.</b> Инновацион ривожланишнинг миллий тизимини амалиётга жорий этишнинг асосий вазифалари .....	90
<b>Ш. РАЗЗАКОВ, З. АБДУГАНИЕВ, Ж. ЙЎЛДОШОВ.</b> Инновационная технология регенераций отработанных масел силовых установок тракторов и автомобилей в условиях их эксплуатации .....	92
<b>Н. АСҚАРОВ.</b> Кўп тармоқли фермер хўжалиklarини ташкил этишнинг ўзига хос жиҳатлари ва уларни барқарор ривожлантириш йўллари .....	94
<b>С. ЙЎЛДОШЕВ.</b> Қишлоқ жойларни комплекс ривожлантириш тажрибаси .....	95
<b>А. РАҲИМОВ, Б. ДЖУРАЕВ.</b> Замонавий маркетинг тизимида SWOT таҳлили .....	96
<b>З. АРТИКОВ.</b> Савдо корхоналарини ривожлантиришда товар захираларининг ўрни .....	97
<b>Ш. ИБРАГИМОВ, С. РАХМАНҚУЛОВ, Ш. НАМАЗОВ, А. АШИРКУЛОВ.</b> Династия селекционероv .....	98
<b>Х. МИРЗАЕВ.</b> Механизация фанининг фидойиси .....	100

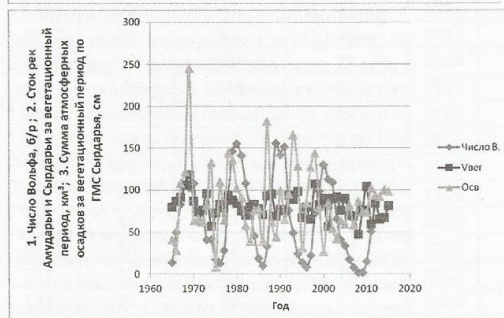
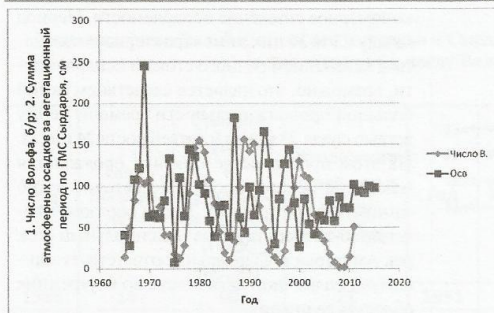


Рис 4. Динамика чисел Вольфа и: а. суммы атмосферных осадков за вегетационный период по ГМС Сырдарья, см; б. стока рек Амударья и Сырдарья и суммы атмосферных осадков по ГМС Сырдарья за вегетационный период

шой продолжительности времени между ветвью спада 23 цикла и ветви роста 24 цикла. На этом пространстве графика проявляется максимум испаряемости и достаточно четко минимум речного стока. Таким образом, в течение 50-летнего периода максимальный сток рек Амударья и Сырда-

рья соответствует максимуму солнечной активности во внутренних областях ее циклов.

Исследованиями установлено полное соответствие средневегетационной (апрель-сентябрь) солнечной активности среднегодовой (коэффициент корреляции составил 0,99). Динамика урожайности хлопчатника, возделываемого в течение 30 лет на опытных участках в различных природно-климатических условиях с точным соблюдением методики проведения полевого опыта, соответствует динамике солнечной активности. Сток рек Амударья и Сырдарья, испаряемость, сумма атмосферных осадков за вегетационный период хлопчатника в определенной степени зависят от солнечной активности, а экстремумы испаряемости и речного стока находятся в обратной зависимости, в отличие от соотношения солнечной активности и урожайности хлопчатника.

**Ш.ХАМРАЕВ,**

к.с.х.н.,

**Ю.БЕЗБОРОДОВ,**

д.т.н., проф.,

МСВХ РУз,

МСХА им.Тимирязева.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Антипенко Н.И. Влияние цикличности солнечной активности на формирование урожая арбузов в условиях орошения. — Автореф. дисс.к.с.х.н. — Астрахань, 2005. — 21 с.
2. Белецкий Е.Н. Цикличность — фундаментальное свойство развития и функция природных систем //Agrotage.com.- 2016.-С.121-153.
3. Витинский Ю.И. Солнечная активность. — Москва: Наука. 1983.— 192 с.
4. Гневашев М.Н. Результаты исследований солнечной активности и солнечно-земных связей. — Автореф. дисс. д.ф.м.н. — М. 1992.— 47с.

УДК: 631.67.03+502.654

## РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОЛЛЕКТОРНО-ДРЕНАЖНЫХ ВОД НА ОРОШЕНИЕ

Исчерпание водных ресурсов в бассейнах рек Амударья и Сырдарья — это результат не только освоения новых земель под орошения, но и не рациональное использование водных и земельных ресурсов. Развитие использования водных ресурсов на орошение и промышленные нужды приводят к дефициту пресной воды и ухудшения мелиоративного состояния земель.

В настоящее время из общего объема водных ресурсов рек Амударья и Сырдарья, составляющего около 114 км<sup>3</sup>, только по Республике Узбекистан забирается на орошение до 60 км<sup>3</sup>. Из этого объема на территории Узбекистана, как было отмечено выше, формируется около 20 км<sup>3</sup> коллекторно-дренажных вод ухудшенного качества. Из общего объема коллекторно-дренажных вод, воды с минерализацией до 2 г/л составляют около 9.3 км<sup>3</sup>, с минерализацией до 3 г/л — около 5 км<sup>3</sup>, свыше 3 г/л зачастую достигающие 10 г/л и более составляют около 6.7 км<sup>3</sup> в год. В зависимости от минерализации изменяется и токсичность солей в дренажных водах. В коллекторно-дренажных водах до 2 г/л присутствуют до 20 % токсичных солей в составе которых соли хлора, натрия и загрязняющих веществ — фенолы и

нефтепродукты. С увеличением минерализации до 16—20 г/л токсичные вещества составляют до 50 % от общего состава солей дренажных вод. В результате сброса в реку коллекторно-дренажных вод ухудшается качество воды в реке, как по общей минерализации, так и по отдельному составу солей.

В настоящее время до 30 % коллекторно-дренажных вод сбрасывается в реку, 65 % отводится в понижения, образуя местные водоемы. Сброс коллекторно-дренажных вод в реку и не обоснованный отвод в местные понижения стал основным фактором экологического бедствия бассейна Аральского моря. Если не принять координальных мер по сокращению сброса возвратных вод в реку и рационального использования водных ресурсов, то мы стоим перед перспективой полного истощения Аральского моря, загрязнения речных вод Амударья и Сырдарья и выхода из сельскохозяйственного орошаемых земель региона.

Не маловажное значение в решении вопросов рационального использования водных ресурсов и сокращения сброса в реку загрязненных вод, занимает использование на орошение коллекторно-дренажных вод по месту их пер-

вичного формирования и применения водосберегающих технологий. Возможные пути решения этого вопроса определяются технологией и структурой принимаемых мероприятий для различных регионов бассейна Аральского моря.

Разработка и осуществление комплекса мероприятий по сокращению сброса загрязненных вод в реки предусматривает решение трех основных направлений:

- использование на орошение возможного объема коллекторно-дренажных вод;
- сокращение сброса с полей орошения с применением водосберегающих технологий при бороздковом способе полива;
- исключение сброса в дренажную сеть пресных откачиваемых подземных вод и полное использование на орошение.

Необходимость внутрисистемного использования коллекторно-дренажных вод на орошение продиктовано в первую очередь для решения задач по:

- сокращению сброса в реку высокоминерализованных дренажных вод;
- поддержания качества речной воды на уровне экологических норм;
- рационального использования пресных водных ресурсов;
- сокращения отборов воды из реки на орошение, за счет использования коллекторно-дренажных вод на орошение.

Для достижения данной цели на первом этапе необходимо отработать технологию внутрисистемного использования коллекторно-дренажных вод на орошение для различных условий региона. При едином подходе к структуре внутрисистемного использования отработка технологии должна производиться с учетом водохозяйственных условий региона в пределах Аральского моря. Должны быть охвачены все вопросы, касающиеся экологии и социально-экономических аспектов каждого государства расположенных в пределах рек Амударья и Сырдарья, имеющие специфические вопросы при отработке технологии и которые могут быть рассмотрены в пределах данного государства.

Наиболее реальным подходом, в настоящее время, использования коллекторно-дренажных вод на орошение является его использование для повышения водообеспеченности орошаемых земель. В последние годы участвовавшая нехватка оросительной воды привело к резкому снижению водообеспеченности земель речной оросительной водой.

Водообеспеченность орошаемых земель в последние годы на уровне хозяйства в Ферганской области составила в пределах 50-57%, на уровне районов ее величина составила в пределах 65-75%. Анализ многолетних наблюдений за стоком коллекторно-дренажных вод и водозабора на орошение показывает, что как правило в районах расположенных в зоне выклинивания напорных подземных вод произошло увеличение объема дренажных вод. Увеличение объема коллекторно-дренажных вод произошло в первую очередь за счет увеличения притока подземных вод сформированный в результате орошения земель расположенных в предгорной зоне Ферганской долины на сильноводопроницаемых почвах. Помимо этого, немаловажную роль в увеличении объема коллекторно-дренажных вод сыграло переориентация орошаемых земель от хлопчатника на озимую пшеницу. Орошение в вневегетационный период озимой пшеницы повлекло за собой формирование большого количества для этого периода коллекторно-дренажных вод. И хотя в вегетационный период земли освобождаются из под озимой пшеницы объем коллекторно-дренажных вод в этот период не уменьшился за счет использования этих земель под повторные культуры которые являются более влагоем-

кими чем хлопчатник, высеваемый на этих площадях до перевода земель под пшеницу.

Анализ внутригодового распределения коллекторно-дренажных вод и потребного водозабора показывает, что в вневегетационный период максимальным расходам дренажного стока соответствуют минимальные значения потребного водозабора.

Многолетние исследования ученых позволили рекомендовать для Центральной Азии классификацию оценки пригодности на орошение коллекторно-дренажных вод дифференцированную по химическому составу воды и условия применения с учетом условий формирования и наличия пригодных на орошение коллекторно-дренажных вод назначаются мероприятия по их использованию для различных зон бассейна Аральского моря. Для зон с ирригационно-подземным питанием, куда относятся выше указанные территории, наиболее реально использование дренажных вод на орошение по месту их формирования. По проведенным опытным данным, установлена допустимая минерализация оросительных вод для этих зон, с учетом почвенных условий, состава солей в почве, дренажных вод, обеспеченности дренажа и состава культур, основными из которых являются хлопчатник и пшеница. В этих зонах при оценке общего объема дренажных вод и его качества выявлено, что из общего объема коллекторно-дренажных вод пригодные на орошение коллекторно-дренажные воды до 3 г/л составляют от 75 до 90% в Ферганской долине и до 60-70% в Сурхандарьинской и Ташкентской областях Республики Узбекистан.

В зонах с ирригационным и ирригационно-речным питанием, куда относятся орошаемые земли, расположенные в среднем и нижнем течении рек Амударья и Сырдарья, использование на орошение коллекторно-дренажных вод по месту формирования невозможно из-за высокой минерализации этих вод. Допустимая минерализация оросительных вод в этих зонах также ниже и составляет в пределах от 1,5 до 2,0 г/л. Невысокая допустимость оросительных вод по минерализации обосновывается тем, что в этой зоне формируются коллекторно-дренажные воды, имеющие в своем составе повышенные концентрации хлоридов и натриевых солей, оказывающие угнетающее действие на растения и процессы засоления земель. При выделении зон с высокой минерализацией и наличием орошаемых земель незасоленных, легких по механическому составу почв и обеспеченных дренажем возможно частичное пользование их по месту формирования.

Основная часть коллекторно-дренажных вод этой зоны должна быть транспортирована и использована за пределами первичного места формирования. Использование коллекторно-дренажных вод этой зоны возможно в чистом виде, на легких, либо песчаных почвах для выращивания солеустойчивых кормовых культур или использование на орошение. Общий объем коллекторно-дренажных вод этой зоны составляет в пределах 9000-10000 млн. м<sup>3</sup> в год. Из них пригодные на орошение коллекторно-дренажные воды до 1,5-2,0 г/л, составляют в пределах 7-8% и эти воды в основном сосредоточены в Джизакской, Сырдарьинской, Самаркандской, Кашкадарьинской и Бухарской областях Республики Узбекистан. В зонах Приаралья, Хорезмской области и Республики Каракалпакстан пригодные на орошение коллекторно-дренажные воды соответствующие по допустимости на орошение по общей минерализации (1,5-2,5 г/л) составляют 680 млн. м<sup>3</sup> в год, но в то же время они опасны для орошения по составу вредных ионов как хлор и натрий.

В четвертой зоне перехватывающих дрен и коллекторов, где формируется наиболее пресные дренажные воды, возможно непосредственное использование на орошение по

месту формирования в особенности вод, откачиваемых из скважин вертикального дренажа. Характерной особенностью в мелиоративном отношении этой зоны является то, что ей присуща высокая напорность подземных вод и ее выклинивания на поверхность. Для снятия напора в этой зоне построено большое количество скважин вертикального дренажа с дебитом одной скважины от 60 до 100 л/с. Откачиваемые воды не превышают 1 г/л и по составу солей вполне пригодны на орошение. По всей полосе зоны выклинивания Ферганской долины, в настоящее время, существует около 1000 скважин вертикального дренажа с дебитом одной скважины от 60 до 100 л/с каждая скважина откачивает от 0,1 до 0,3 млн м<sup>3</sup> той воды с минерализацией, не превышающей 1,0 г/л. В целом, по всем скважинам зоны выклинивания объем откачиваемых вод составляет от 171 до 300 млн м<sup>3</sup> в год. Если учесть, что в Ферганской долине формируется от 5500 млн м<sup>3</sup> м коллекторно-дренажных вод, то дренажные воды зоны выклинивания составляют около 5 % объема, который полностью без особых затрат мог быть использован на орошение. Кроме того, на величину этого объема откачиваемых вод, используемого на орошение, производится сокращение водозабора на орошение из реки, что имеет немаловажное значение в сокращении в формировании дренажного стока региона.

Учитывая различные условия формирования КДВ, а, следовательно, и различие основных показателей, дальнейшее развитие вопроса использования КДВ должно идти с рассмотрением и разработкой следующих вопросов:

1. Организация и отработка технологии использования коллекторно-дренажных вод под орошение по месту их формирования в различных течениях речных бассейнов.
2. Разработать технические решения использования в раз-

личных сферах народного хозяйства КДВ непригодных на орошение по месту первичного формирования с учетом основных направлений, таких как: использование на орошение и в хозяйстве после очистки на биоплато; использование для выращивания солеустойчивых культур на легких супесчаных почвах и орошения пастбищ.

3. Отработать в условиях опытно-производственного участка технологию очистки и дальнейшего использования на орошение или в рыбном хозяйстве КДВ с учетом различных геолого-мелиоративных условий региона.

4. Отработать технологию полного использования дренажных вод на орошение откачиваемых из скважин вертикального дренажа в зоне перехватывающих дрен и коллекторов по месту формирования в особенности вод, откачиваемых из скважин вертикального дренажа. Характерной особенностью в мелиоративном отношении этой зоны является то, что ей присуща высокая напорность подземных вод и ее выклинивания на поверхность. Для снятия напора в этой зоне установлено большое количество скважин вертикального дренажа с дебитом одной скважины от 60 - 100 л/с. Откачиваемые воды не превышают 1 г/л и по составу солей вполне пригодны на орошение.

Если принять все вышеуказанные мероприятия, мы можем значительно уменьшить сброс высокоминерализованных коллекторно-дренажных вод в реки, улучшить качество речной воды и соответственно улучшить мелиоративное состояние земель.

**З.МИРХАСИЛОВА,**  
ассистент,

**Т.ХАЙДАРОВ,**  
доцент,

**Н.САИДХУДЖАЕВА,**  
ассистент, ТИИМ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Усманов А.У. К вопросу методологии оценки качества дренажных вод в целях их использования на орошение//Сб.научных статей САНИИРИ. Вып 156. — Ташкент, 1978. С 55-63.
2. Якубов М.А. Влияние длительного использования дренажных вод на почвенно-мелиоративные процессы (на примере Центральной Ферганы)//Автореф., дисс.канд.техн.наук. — Ташкент: САНИИРИ, 1998.
3. Мухамеджанов Ш.Ш. Разработать концепцию по региональной схеме управления солевыми процессами в увязке с комплексом мер по утилизации коллекторно-дренажных и сточных вод. Отчет НИР по программе МКВК. САНИИРИ.

УДК: 626.823.4

## ОРОСИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЛАНОВОГО ВОДОПРОПУСКА

*The actual problem associated with the efficient functioning of meliorative canals and ensuring planned culverts and water-saving conditions, related to losses on filtration and the use of water saving technology.*

Одним из важных проблем мелиорации является совершенствование эксплуатации оросительных систем (ОС), на основе экономических рычагов воздействия на показатели работы водохозяйственных организаций, повышения эффективности использования ресурсов, в том числе машиноресурсов.

Одной из основных задач эксплуатации ОС является процесс механической очистки мелиоративных каналов, на что приходится порядка 40% от общих затрат. Механизация процесса очистки оросительных каналов (ОС) и коллекторно-дренажной сети (КДС) от насосов и растительности достигает порядка 97%, что свидетельствует о состоянии и уровне механооруженности, совершенстве организации производства работ.

Следовательно, к числу основных проблем эксплуатации мелиоративных каналов относится повышение ее эффективности, в том числе за счет совершенствования системы осуществляющей эксплуатационные воздействия, т.е. формирования и комплектования машиноресурсов водо-

хозяйственных организаций.

Задача усложняется тем, что парк машин предназначенный для проведения ремонтно-эксплуатационных работ (РЭР), не соответствует всей номенклатуре операций обслуживания оросительных каналов и коллекторов, а также их параметрам.

Характер и объемы ремонтных работ в значительной мере определяется конструктивными особенностями мелиоративных каналов, зависящих от природных и хозяйственных условий орошаемого массива, рельефа и уклона поверхности, климатических, гидрогеологических условий, от типа почв, взаимного расположения орошаемых площадей и источников орошения, а также от направления хозяйства — состава сельскохозяйственных культур, размеров орошаемого массива, его конфигурации, от площади хозяйств, расположенных на массиве орошения, от применяемых способов и техники полива, числа и размеров севооборотных участков и других условий [1].

