

1. Княгинечев М.И. Биохимия пшеницы. М.-Л.: «Сельхозгиз», 1951.

QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI / СЕЛЬСКОЕ И ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

2. Мухамматова М.У. Буғдой уруғининг физиологик етилиши. // Аграр фан ютуқлари ва истиқболлари. Халқаро илмий-амалий конференция. Тошкент, 1-2 май 2002 йил, 29-30 б.
3. Носатовский А.И. Пшеницы. М.: «Колос», 1965.
4. Овчинников Н.Н., Ишханова Н.М. К вопросу о причинах разнокачественности зерно пшеницы сформированных в разных цветных колоса. // ДАН СССР. Т.112 - №1, 1958.
5. Подколзин А.И., Титенок Л.Н., Бурлей А.В., Жолобов В.Н. Влияние физических признаков зерна озимой пшеницы на технологическую оценку его качества // Зерновое хозяйства. – Москва. -№3. 2003, -с. 17-21.

УДК 631.4.631.6

© Махмудов Х.Ж., Авлакулов М. А., Махмудов У.Х.

МЕЛИОРАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ БАССЕЙНА РЕКИ КАШКАДАРЬ И ПУТИ ИХ УЛУЧШЕНИЯ

Махмудов Х.Ж.- доцент кафедры «ЭГТСиНС, к.т.н.; **Авлакулов М. А.**-доцент кафедры «Горное дело и геодезия»; **Махмудов У.Х.**- студент 1 курса. (КарИЭИ)

Мақолада Қашқадарё дарёси ҳавзаси қуйи қисми пасттекисликларининг 1950 йилгача, яъни Зарафшан и Амударё сув ҳавзалари оқимининг маълум қисми олиб келингунча бўлган даврдаги мелиоратив ҳолати таҳлил қилинган. Шу билан бирга Зарафшон и Амударё сув ҳавзалари оқимининг қисман олиб келиниши муносабати билан сугориладиган майдонлар мелиоратив ҳолатининг ўзгариши ва унинг назоратини яхшилаш йўллари таклиф қилинган.

Калит сузлар: шўрланиш даражаси, грунт сувларининг чуқурлиги, каттиқ қолдиқ, грунт сувларининг шўрланиши, кузатув қудуқлари, сизот сувлари динамикаси, мелиоратив экспедиция.

In the article the analysis of reclamation state in the lowland areas of the Kashkadarya river basin till 1950, to transfer part drains Zarafshan rivers, the Amu Darya and the current state. The analysis of changes in irrigated lands to the transfer of the waste Zarafshan and Amu Darya rivers. Recommendations to improve the monitoring of reclamation of irrigated lands.

Key words: salinity, depth of groundwater, solid residue, mineralization of groundwater monitoring wells, groundwater dynamics, land reclamation expedition.

В настоящее время в Кашкадарьинской области из 515 тысячи гектаров орошаемых земель 160 тысяч гектаров подвержены слабой степени, 50 тысячи гектаров средней и 14 тысячи гектаров сильной степени засоления. Анализ многолетних наблюдений показывает, что за последнее 30 лет слабозасоленные земли увеличились на 42 тыс. гектаров, средnezасоленные земли увеличились на 16 тыс. гектар. (рис.1).

До больших изменений в ирригационных системах области, т.е. до переброски части стоков рек Зарафшана и Амударьи, до 1950 года на равнинных участках бассейна реки Кашкадарьи глубина залегания грунтовых вод были 10-20 м и более, почвы были незасоленными и плодородными [1].

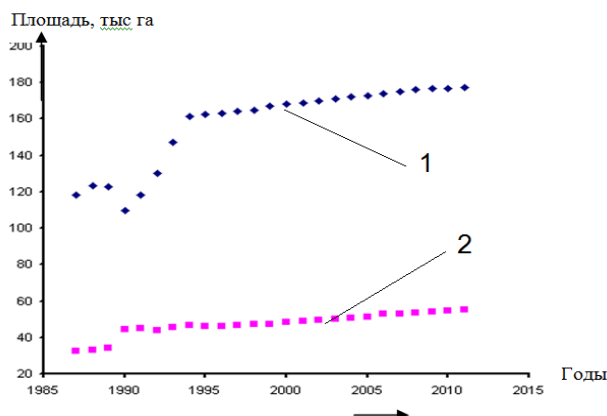


Рис. 1 . Изменение засоленности орошаемых земель Кашкадарьинской области.
1- слабозасоленные земли, 2- средnezасоленные земли.

Основными источниками питания грунтовых вод приуроченных к аллювиальным отложениям ниже кишлака Ханабад являются: как подземный приток с верхней части долины и прилегаемых с севера и севера-востока равнины, так и инфильтрация вод реки и ирригационных каналов с водозабором воды из реки Кашкадарья.

В пойме реки левобережья реки Кашкадарьи грунтовые воды в июле –сентябре 1951 года были зафиксированы на глубине от 0 м до 3 м., глубина их залегания увеличивается вниз по течению. Минерализация грунтовых вод, заключенных в отложениях речных террас небольшая, величина плотного остатка в большинстве случаев не превышали 1 г/л [2,3].

На площади второй надпойменной террасы в зоне г.Карши, кишлаков Каратепе, Янги Мазар, Шелви, Патрон, Камаши, Кора Кунгирот, Муглон, Ходжа-Хайрон, Касби, Айзабод, Миришкор глубина грунтовых вод залегала на глубине 5-8 м. Минерализация грунтовых вод не превышала 3 г/л.

На неорошаемых участках и удаленных от поверхностных водоотводов в зоне кишлаков Джейнау, Памук, Чандир глубина их возрастала и достигла 8-10 м и более. Минерализация грунтовых вод составила 8-10 г/л. На отдельных участках (в Чарагилском замкнутом понижении) минерализация грунтовых вод резко возрастает и достигает до 14,87 г/л.

На периферии плоской равнины неорошаемых участках и удаленных от поверхностных водоотводов левобережья реки Кашкадарья, наблюдалось глубокое залегание грунтовых вод, а также высокая минерализация грунтовых вод.

На правобережье реки Кашкадарья наблюдалось глубокое залегание грунтовых вод, но невысокая минерализация грунтовых вод. Воды с величиной плотного остатка до 3 г/л занимали основную площадь волнистых равнин на правобережье р. Кашкадарья.

В зоне кишлаков Губалак, Пулаты, Ниязмурат минерализация грунтовых вод составляла 1-3 г/л. В зоне кишлаков Актунлы, Раимсуфи минерализация составляла до 0,4 г/л.

На неорошаемых участках и в местах расположения густой сети ирригационных каналов, а также на узкой полосе вдоль правобережья и левобережья реки Кашкадарья, наблюдалось неглубокое залегание грунтовых вод. В этих участках также наблюдается невысокая минерализация грунтовых вод.

С переброской части стока рек Зарафшана и Амударьи на орошаемых землях нижней части бассейна реки Кашкадарья в основном наблюдается поднятие уровня грунтовых

QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI / СЕЛЬСКОЕ И ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

вод и минерализации. На отдельных участках (в Чарагилском замкнутом понижении) наблюдается понижение минерализации грунтовых вод. После переброски части стока рек Зарафшана и Амударьи, изменились и источники питания грунтовых вод [4].

Поднятие грунтовых вод и их испарение в равнинных частях бассейна привело к сильному соленакоплению в зоне аэрации.

В настоящее время наблюдением уровня грунтовых вод и их минерализацией, засоленности почв орошаемых земель занимается областная мелиоративная экспедиция. На балансе областной мелиоративной экспедиции имеется более 3060 штук наблюдательных скважин, которые охватывают режимными наблюдениями все орошаемые массивы области.

Из каждой скважины до начала и после вегетационного периода берется проба грунтовых вод для химического анализа и отмечается уровень грунтовых вод. Однако до сих пор отсутствует анализ динамики грунтовых вод и солей, а также закономерности перемещения солей и грунтовых вод в горизонтальном и вертикальном направлениях.

Каждая наблюдательная скважина рассматривается локально. Состояние грунтовых вод и их минерализация ближайшей к наблюдательной сети определяется визуально.

Таблица 1

Изменение мелиоративного состояния орошаемых земель нижней части бассейна реки Кашкадарья

№ п/п	Местоположение	1951 г.		2016 г.	
		УГВ	Сухой остаток, мг/л	УГВ	Сухой остаток мг/л
1	Кишлак Губалак Касанского района	Более 8 м	430	2,5-3	3700
2	Кишлак Пулаты Касанского района	Более 8 м	580	2,5	3850
3	Кишлак Араб Дарча Касанского района	Более 8 м	345	2,5	3750
4	В 6,5 км Северо Восток от районного центра Касан	5	790	3.23	3850
5	Кишлак Бойгунди Касанского района	5,9	225	3,22	3920
6	Кишлак Иса Бай Касанского района	Более 8 м	127	2,5	4000
7	Районный центр Касан	7,5	1910	3.86	4040
8	В 3 км на севере от кишлака Хитой Мубарекского района	8	1386	4.13	4100
9	Кишлак Сарик Мубарекского района	7,05	470	4.1	4200
10	3-х км на юг ЦУ Мубарек	5,75	788	3.4	4800
11	Кишлак Карлик Касбинского района	5-8	1-3	3.7	3400
12	В 8 км на Юга Западе от кишлака Карлик Касбинского района	8-10	440	3	5000
13	Кишлак Миришкор Миришкорского района	8-10	272	4.5	2900
14	Кишлак Ок мачит Миришкорского района	5-8	388	2.7	5400
15	Кишлак Фазли Касбинского района	7,3	750	3.3	3900
16	Железнодорожная станция города Карши	3,8	1170	3	4200
17	Кишлак Чорагил Нишанского района	3-4	14870	2.8	3700
18	Районный центр Нишанского района	Более 10	11240	2.1	3600

QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI / СЕЛЬСКОЕ И ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Солесодержание почво-грунтов определяется по данным химических анализов водных вытяжек образцов, отбираемых в тех же контрольных точках ближе наблюдательной скважины дважды в год (до начала и в конце вегетационного периода – массивах с засоленными почво-грунтами, и один раз в конце вегетации незасоленных массивах). Солесодержание почво-грунтов ближайшего участка тоже определяется визуально.

В начале и в конце вегетационного периода на основании проб из грунтовых вод – солесодержание почво-грунтов, составляются специальные технологические карты глубин залегания уровня грунтовых вод и карты засоленности почв. По этим технологическим картам невозможно оценить изменения уровня грунтовых и их минерализации в горизонтальных направлениях.

Для полного анализа состояния грунтовых вод и закономерности перемещения растворимых солей, требуются привязки наблюдательных сетей в одной системе отметок и координат.

Изучение закономерности перемещения растворимых солей и грунтовых вод в горизонтальном и вертикальном направлениях дает:

- более полную и эффективную оценку мелиоративного состояния орошаемых земель;
- полноценную и своевременную реализацию рекомендаций мелиоративной службы по улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель;
- регулярную информацию органам водного и сельского хозяйства о гидрогеологическом и мелиоративном состоянии земель с прогнозами изменения его и необходимых мерах, предупреждающих ухудшения этого состояния;
- динамику грунтовых вод, определяемой природными и ирригационно-хозяйственными факторами;
- более полную оценку режима орошения сельскохозяйственных культур для каждого участка орошаемых земель;
- комплексное экологическое прогнозирование при разработке водохозяйственных проектов и мероприятий.

Выполнение этих условий требует тесной координации работ гидрогеолого-мелиоративной службы с работами всей службы эксплуатации, водохозяйственных, строительных и проектно-изыскательских организаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ирригация Узбекистана, т. III. -Т. : Фан, 1979. -с.58-59
2. Проектное задание переустройства оросительной сети нижней Кашкадарьи. Книга IV. ГИПРОВОДХОЗ. -М.: 1954 .
3. Подземные воды бассейна Кашкадарьи и возможности их использования для орошения. Узгипроводхоз. -Т.: 1961.
4. Технический отчет Аму - Кашкадарьинского бассейнового управления ирригационных систем. Карши, 2015 г.