

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КАРАВУЛБАЗАРСКОГО РАЙОНА БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**Radjabova Mahliyo Mahmudovna**

Ассистент кафедры гидрологии и экологии Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства Национального исследовательского университета Бухарского института природопользования [mahliyorajabova3@mail.ru](mailto:mahliyorajabova3@mail.ru)

**Azamatov Boburjon**

Студентка Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, Национального исследовательского университета, Бухарского института природопользования

**Jo'rayeva Shaxrizoda**

Студентка Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, Национального исследовательского университета, Бухарского института природопользования

**Azimova Go'zal**

Студентка Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, Национального исследовательского университета, Бухарского института природопользования

**Абстрактный:** С учетом географического положения подземных вод Бухарской области разработаны рекомендации по их запасам, балансу, физико-химическому составу и использованию в народном хозяйстве. Осуществлялось сотрудничество с соответствующими организациями.

Проанализированы данные по исследуемой территории. На основе сельскохозяйственной карты Гаровулбазарского района определены возможности использования подземных вод.

1. Бухарская область, вся дельта Амударьи расположена в замкнутой котловине в пределах Турана. Резко-континентальный сухой субтропический климат является одним из факторов, влияющих на залегание поверхностных и подземных вод, их жизнедеятельность и расположение на территории. Амударья считается самой крупной рекой Турана, она начинается с северного склона горы Хиндикуш на высоте 4900 м. Ее основные притоки берут начало в горах Памиро-Алая. Амударья в истоке называется Вахаджир, затем река Вахан, после слияния реки Вахан с рекой Памир она называется Пяндж, а в месте слияния Пянджа с рекой Вахш Амударья называется Амударьей. Участок Амударьи Вахаджир-Вахандарьё-Пяндж имеет длину 1137 км и включает в себя несколько притоков: Тунт, Бартан, Язгулям, Ванч, Кызылсув с правой стороны, реку Кокча с левой. принимает. После впадения в реку Пяндж-Ваш крупнейшими правыми рукавами Амударьи являются Кофернигон, Сурхандарья и Шерабад, а Кундуздарья протекает слева. В остальной части Амударьи он не может добавить какую-либо другую сеть на 1257 км. Общая длина Амударьи составляет 2574 км. Амударья протекает в своей нижней части с рядом дельт. Самая ранняя дельта Амударьи начинается в Туямоинском районе. Амударья с древнейших времен образовывала ряд больших и малых дельт, пока не впала из Туямоина в Аральское море. В геологических толщах Бухарской области они называются дельтами Бухары и Сарыкамыш, дельтами Акчадарьи (река Джана) и Аролоди. Территория Бухарской области включает дельты Бухары и Сарыкамыш. Амударья в дельте разделяется на несколько рукавов. Крупнейшие из них – Акчадарьинское, Конадарьинское, Дарьялык, Эркиндарьинское, Казогдарьинское, Коксув, Оьлидарьинское, Акдарьинское, Кипчикдарьинское и Инженерозак. Площадь водосбора в горной части Амударьи составляет 199,3 тыс. км<sup>2</sup>. Основная территория этого района соответствует землям, на которых расположены Памиро-Алойские горные системы. Их средняя абсолютная высота 5000-5500 м, а некоторые из них превышают 6000 м и даже 7000 м над уровнем моря. Основные рукава Амударьи: Пяндж, Вахш, Кокча и другие питаются ледяными и снеговыми водами. Ответвления, начинающиеся с нижних частей гор: Кундуздарья,

Кафирниган, Кызылсув, Сурхандарьина и другие, также питаются снеговыми и ледяными водами [1]. В целом в горной части бассейна Амударьи ежегодно собирается 79 км<sup>3</sup> воды. Таким образом, до 1960-х годов мимо города Керки в среднем протекало 63 км<sup>3</sup> воды, а мимо города Нукуса – 46,6 км<sup>3</sup>.

2. 2. Амударья – одна из самых богатых рек по мутности, в 1 м<sup>3</sup> ее воды содержится 2,6 кг мутности. Причина в том, что Амударья берет свое начало в самых высоких горах Центральной Азии, поэтому течет очень быстро и размывает себя и свои берега. По некоторым данным, 84 млн. человек. Потоки более тонны разнообразного щебня. Это делает воду Амударьи очень мутной. Выйдя на равнину, река размывает берега Каракумов и Кызылкумов и снова делает воду в реке мутной. Причина в том, что берега Каракумов и Кызылкумов состоят из рыхлых аллювиальных пород. Мутность воды вблизи города Керки соответствует более 4 кг грязи на 1 м<sup>3</sup> воды. Амударьинский ил считается ценным удобрением и, по оценкам узбекских ученых, на каждый гектар земли он приносит в среднем 2 тонны углерода-кальция, калия и различных химических растворов. Также в речной воде обнаружены химические элементы: поваренная соль, глауберова соль, сода и хакоза. В настоящее время в результате строительства Туямойинского водохранилища в Нижнеамударьинском районе на месторождения Бухары поступает очень мало ила. Причина в том, что Туямойинское водохранилище является водоочистным бассейном на 7,5 миллиардов амударьинских вод. Годовой сток реки Амударья составляет 79280 млн. куб.м. это м<sup>3</sup>. Здесь муть, стекающая с верховьев Амударьи, оседает и несет меньше мути на земли, расположенные ниже по течению. Однако вода Амударьи становится еще более мутной в результате «дегишного» скоса ее берегов ниже Туямойина. Плотина Тачяташ – это сооружение, очищающее воду для нынешней дельты Амударьи. [3] Амударья зимой замерзает, ее толщина достигает 30-40 см в январе и феврале. Толщина льда варьируется в зависимости от теплой и спокойной зимы. В Бухарской области построен ряд каналов, получающих воду из Амударьи, и эти каналы можно разделить на три системы [2].

1. Межгосударственные и внутригосударственные магистральные каналы Ташсока, Кыличнийозбой, Шавот, Гозовот, Мангъитарна, Ханкаарна.

2. Межхозяйственные каналы Питнакарна, Урганчарна.

3. Каналы, канавы и канавы внутри фермы.

Расположение уровня подземных фильтрационных вод и их гидрохимический режим являются основными факторами, влияющими на мелиорный статус орошаемых территорий. Известно, что режим просачивания подземных вод на орошаемых территориях в основном зависит от количества воды, забираемой к границе территории, и количества дренажных вод, сбрасываемых с границы. Также влияние оказывают поток подземных вод, поступающих к границе территории, и количество воды, выходящей из-под земли. Многолетние наблюдения показывают, что среднегодовой уровень грунтовых вод на орошаемых территориях Бухарской области составляет 2,60 метра. В частности, этот показатель в среднем у "ручей Новметан" - 2,32м, "ручей Навруз" - 2,37м, "Диосё Фошун" -2,20м, "Боги "Калон" - 2,45м, "Новая жизнь" -2,74м, «Истикбол» -2,35м, «Софикоргар» -3,10м, «Кавола Махмуд» -2,61м, «Кочкомар» -2,68м, «Сахават» -2,52м, «Сохибор» -3,37м, «Работкалмок» -2,41м, «Шергирон» -2,67м, «Отбозор» -2,32м. Средний пиковый период уровня грунтовых вод март - 2,36 м, а наименьший средний период январь - 2,88 м. Средняя амплитуда его годового изменения составила 0,52. м. К периоду характерного расположения уровня подземных грунтовых вод, то есть до вегетации, он в состоянии на 1 апреля составлял 2,55 метра, а в состоянии на 1 июля вегетационного периода - 2,51 м. метра. а после вегетации 1 октября - 2,64 метра, при анализе местоположения, после проведенных в районе 1 апреля солепромывных мероприятий, уровень фильтрационных вод на большинстве орошаемых площадей составил до 2,50-3,0 метра, расположенных в глубина.

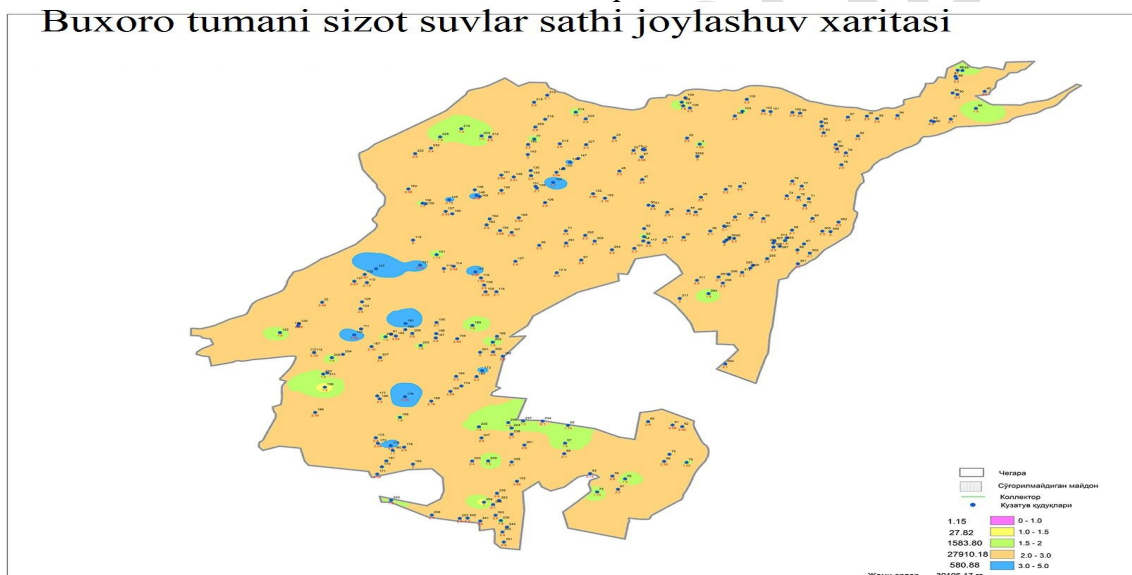
Гидрохимический режим фильтрационных вод также неразрывно связан с количеством и минеральностью сточных вод, подаваемых на орошаемые площади, а также с местом их расположения.

Почвы орошаемых земель Бухарской области имеют сложную механическую структуру и склонны к засолению. Поэтому, исходя из многолетнего опыта, характерный период определения засоления почв проводят в апреле перед вегетацией и в октябре после вегетации. Это мероприятие, в свою очередь, является важным фактором повышения плодородия почв. По этой причине:

- в случае апреля, после промывки земли засолкой, определяют эффективность мероприятия по промывке соли, высаживают солеустойчивые культуры на полях, где ее эффективность после промывки солью меньше, усиливают внимание к агротехническим работам и поливу их. поля в период вегетации дают рекомендации по работам, связанным с земледелием;

- в случае октября определяются контуры площади, образовавшейся вследствие повышенного засоления почвенного состава в период вегетации, и определяется засоление почвы с целью разработки рекомендаций по норме промывки солей на следующий год. урожай, сроки его проведения и подготовка земли к промывке солью. Определяется степень сепарации.

Бухоро тумани сизот сувлар сathi joylashuv харитаси



Среди крупнейших коллекторов региона работают центральный бухарский коллектор, Халач и другие коллекторы и рвы. В регионе также имеются сотни километров закрытых водостоков.

В своих будущих исследованиях я посвящу Бухарскую область питьевой воде и одновременно улучшению сельскохозяйственных угодий Бухарской области.

#### Список литературы

1. V. L. Shults, R. Mashrapov O`rta Osiyo gidrografiyasi "O`qituvchi nashriyoti" Toshkent – 1969y.
2. Irrigatsiya Uzbekistana Tom III. Sovremennoe sostoyanie k perspektivi razvitiya irrigatsii v bassejne r. Amudari. "Fan" Uzbekistana. Tashkent – 1979y.
3. Sayt: [www.testing.uz](http://www.testing.uz), [referat.arxiv.uz](http://referat.arxiv.uz), [uz.denemetr.com](http://uz.denemetr.com)
4. Asanov G. Nabixanov M. – O`zbekiston Respublikasining iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi. Toshkent 1993y.
5. The drip irrigation method is a guarantee of high yields JA Dustov, NS Xusanbayeva, MM Radjabova - IOP Conference Series: Earth and Environmental ..., 2022

6. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ВЛИЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ НА ГОДОВОЙ ПРИРОСТ РАСТЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ ШР Ахмедов, ИН Турсунов, ММ Ражабова - Экономика и социум, 2022
7. Sug'orishda yer osti suvlaridan ratsional va ekologik xavfsiz foydalanishning ilmiy asoslari (kungaboqar misolida)SR Akhmedov, IN Tursunov, MM Rajabova, SH Hakimov - Science and Education, 2022
8. Scientific basis of rational and ecologically safe use of groundwater in irrigation (in the case of sunflower) SR Akhmedov, IN Tursunov, MM Rajabova... - Global Scientific Review, 2022
9. Scientific basis of the effect of groundwater sources on annual plant growth in current natural conditions SR Akhmedov, XT Tuxtaeva, ZU Amanova... - IOP Conference Series: Earth and Environmental ..., 2023
10. Application of drip irrigation technology for growing cotton in Bukhara region В Matyakubov, D Nurov, M Radjabova, S Fozilov - AIP Conference Proceedings, 2023
11. СИСТЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТНИКОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ ММ Раджабова, ХХ Ниязов, С Улмасов, А Зулфиев - Scientific Impulse, 2023
12. ANTHROPOGENIC LANDSCAPES AND PROSPECTS OF ECOTOURISM IN THE AREA OF THE BURGUNDY RESERVOIR. ММ Radjabova, NR Davitov, AA Zulfiyev, S Shodiyev - Finland International Scientific Journal of Education ..., 2023
13. Scientific basis of the effect of groundwater sources on annual plant growth in current natural conditions SR Akhmedov, XT Tuxtaeva, ZU Amanova... - IOP Conference Series: Earth and Environmental ..., 2023 <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1138/1/012034/meta>
14. ЗАПАСЫ ПОДЗЕМНЫХ ВОД БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ММ Раджабова, А Зулфиев, М Эргашев - СОВРЕМЕННАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ..., 2023