

“SHAHARSOZLIKNING INNOVATSION RIVOJLANTIRISH
MUAMMOLARI, FAN VA TA'LIM ISTIQBOLLARI”
M A V Z U S I D A G I

XALQARO ILMIIY-AMALIIY KONFERENSIYA

Samarqand shahar, O'zbekiston (2023-yil, 27-28-aprel)

2023



Google Scholar provides a simple way to broadly search for scholarly literature.



Any status is accepted, from any stage of the research lifecycle



Wikipedia is a free online encyclopedia created by volunteers around the world



Open Journal Systems (OJS) is an open source solution to managing and publishing scholarly journals online.



<https://Ozshaharsoz.uz/>



PROBLEMS OF ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION
ILMIY TEXNIK JURNAL ISSN: 2091-5004 27.04.2023 № MAHSUS SON



International
Standard
Serial
Number
International
centre



ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАСОЛЕНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД ХОДЖЕЙЛИЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

Аимбетов Иззет¹, Доспанов Рахим¹

¹Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук
6-секция.

Аннотация. В статье рассматривается вопрос улучшения экологической обстановки Ходжейлийского района. Для оценки засоления исследованной территории были использованы данные инженерно-геологических изысканий, необходимые для проектирования зданий и сооружений на исследуемой территории и результаты исследований авторов статьи. По результатам исследований и использованием ГИС технологий составлены карты-схемы засоления грунтовых вод Ходжейлийского района. Для улучшения эколого-гидрогеологической ситуации района и прилегающих территорий необходимо провести научно-исследовательские работы, направленные на проектирование новой инновационной дренажной системы.

Введение. Город Ходжейли – центр Ходжейлийского района, расположен на современной аллювиально-дельтовой равнине реки Амударья, на левом её берегу. На востоке и северо-востоке перспективная граница ограничен рекой Амударья. С юго-запада и запада ограничен Республикой Туркменистан, а на север и северо-запад от города простирается аллювиально-дельтовая равнина реки Амударья. Площадь 550 км² есть 26 поселковых и 10 аульных сходов граждан. По состоянию на 1 июля 2019 года численность населения района составляет 121,8 тыс. человек. Ходжейли со столицей Нукус связан автомобильными дорогами первого класса. Район работ характеризуется резко континентальным климатом, выраженным в больших перепадах суточных и сезонных температур, малом количестве осадков, при неравномерном распределении их по сезонам года [1].

Среднегодовая температура воздуха составляет 11,6°. Максимальная температура приходится на июль, абсолютный максимум температур 44,6°. Наиболее низкая температура отмечается в январе, абсолютный минимум (-34,2°). Максимальная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,38 м с повторяемостью 1 раз в 50 лет и 1,17м с повторяемостью 1 раз в 10 лет (по Республика Каракалпакстан). На рис. 1

представлена годовая температура района [2].

Анализ результатов наблюдений метеорологической службы Каракалпакстана показывает, что летняя температура Каракалпакстана растет. В последние годы из-за усыхания Аральского моря участились пыльные бури, которые приносят на территорию района соли с осушенного дна Аральского моря и солончаков. Для смягчения климата территорию города Ходжейли необходимо озеленять, а для защиты города необходимо создавать защитные лесные полосы. Аналогичные карты были составлены для условий города Нукус Республики Каракалпакстан [1].

Цель работы. Составить карты-схемы засоления грунтовых вод Ходжейлийского района с применением ГИС технологий, которые необходимы для разработки мероприятий по снижению глубины и уровня минерализации грунтовых вод Ходжейлийского района.

Материалы и методы. Для оценки характера распространения солей и определения типов солей в подземных водах, которые оказывают угнетающее действие на зеленые насаждения, были составлены карты засоления грунтовых вод Ходжейлийского района. При этом были использованы существующие результаты инженерно-геологических изысканий

площадки строительства зданий. Как правило, в отчетах инженерно-геологических изысканий приводятся результаты химического анализа подземных вод по оценке засоленности, которые используются для предотвращения разрушающего действия на подземные части зданий и сооружений. Для оценки экологической ситуации по засоленности территории Ходжейлийского района были использованы данные существующих отчетов инженерно-геологических изысканий площадок проектируемых зданий, составленных местными

инженерно-геологическими изыскательскими организациями. Для оценки закономерностей распространения солей на оцифрованную карту в масштабе 1:25 000 были нанесены координаты точек, где были определены засоленность грунтов и грунтовых вод. Карты составлены с использованием компьютерной программы ArcGIS. При составлении карт были обработаны результаты определений засоленности грунтовых вод 59 выработок. Исследованиями была охвачена 110 км² территория Ходжейлийского района

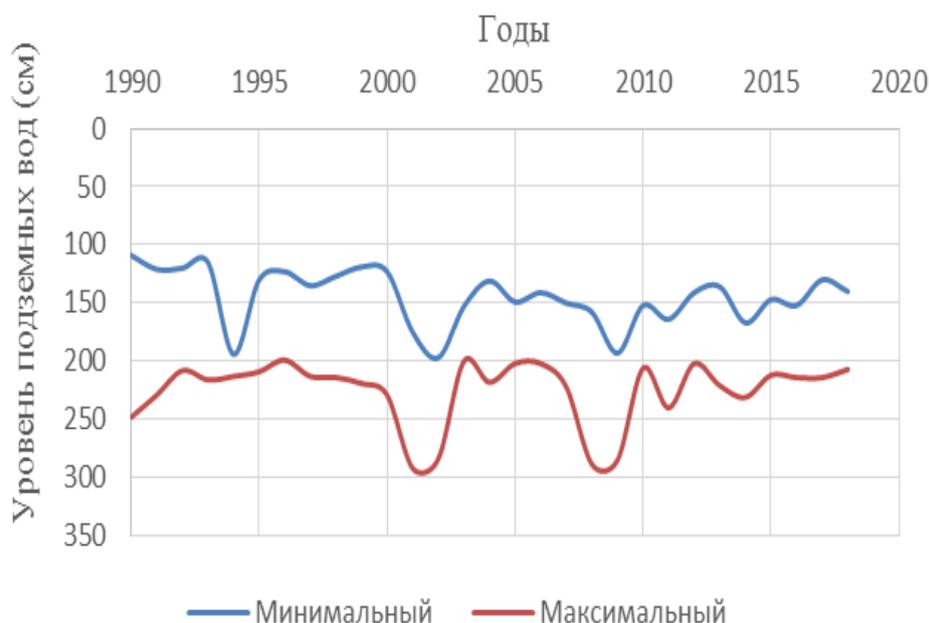


Рис.1. Динамика изменения глубины подземных вод Ходжейлийского района по годам

Результаты и обсуждение. Результаты исследований показывают, что в Ходжейлийского района происходит рост уровня подземных вод (рис.1). Анализ графика, представленного на рис.1, представлены минимальные и максимальные уровни подземных вод за период 1990-2018 гг. Это связано, прежде всего, с орошением этой территории и фильтрацией воды из оросительной системы, магистральных каналов, протекающих через район, а также

недостаточностью дренажной системы района.

На рисунке 2 представлена карта-схема засоления грунтовых вод Ходжейлийского района водно-растворимыми солями по району. Как показано на рисунке 2, содержание водорастворимых солей изменяется от 0,5 г/л до 25 г/л. При этом наибольшая засоленность наблюдается между каналами Суянлы и Таслы-жап, а также левом берегу канала Таслы-жап. Наибольшая часть подземных вод района содержит 3-6 г/л и 6-25 г/л солей, 52% и 38% соответственно. На площади около 7% подземные воды содержат соли 2,5-3 г/л. Небольшие отдельные участки имеют минимальную засоленность 0,5-2,5 г/л.

Различную засоленность подземных вод можно объяснить различными фильтрационными свойствами, наличием

дренажной системы и природного дренажа. Исследованиями была охвачена 140 км² территория Ходжейлийского района.

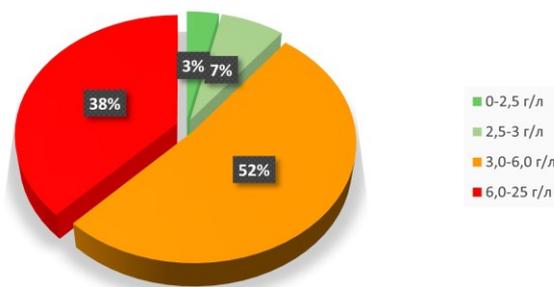
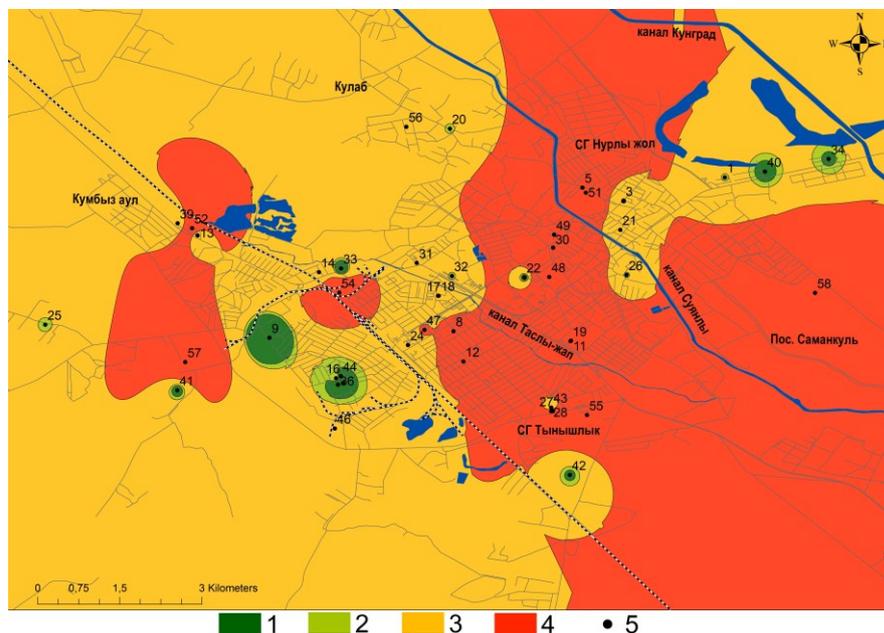


Рис.2. Карта-схема (а) и процентное распределение (б) засоления грунтовых вод Ходжейлийского района водно-растворимыми солями (по плотному остатку), г/л: 1- 0,5-2,5 г/л; 2- 2,5-3 г/л; 3- 3-6 г/л; 4- 6-25 г/л; 5- скважина.

Заклучение

1. Анализ многолетних наблюдений гидрогеологических условий Ходжейлийского района показал, что в районе наблюдается рост уровня подземных вод, оказывающих негативное влияние на экологическую обстановку района.

2. Для улучшения благоустройства Ходжейлийского района необходимо разработать научные рекомендации по

подбору и размещению древесных пород в зависимости от засоленности почвенных вод и местности Ходжейлийского района.

3. В целях улучшения экологической и гидрогеологической обстановки в Ходжейлийском районе необходимо провести научно-исследовательские работы, направленные на проектирование новой инновационной дренажной системы.

Литература

1. Aimbetov I., Bekimbetov R. Engineering and geocological assessment of soils salinity in Nukus using GIS technologies.

// E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2021. – Т. 265. – С. 03006.

2. Искендеров Б.К. Инженерно-геоэкологическая оценка засоления почвогрунтов поселка «Акмангит» Нукусского района Республики Каракалпакстан. // Сборник научных трудов по материалам Всероссийской студенческой конференции с международным участием «Геоэкология: Теория и практика». г. Москва, 18-19 ноября 2022 г. - С. 291-297.

3. Доспанов Р.Р. Эколого-гидрогеологическая условия Ходжейлийского района, Республики Каракалпакстан. // Сборник научных трудов по материалам Всероссийской студенческой конференции с международным участием «Геоэкология:

Теория и практика». г. Москва, 18-19 ноября 2022 г. - С. 213-218.

4. Angeli M., Bigas J.P., Benavente D., Menéndez B., Hébert R., David C., Env. Geol., E 52 (2007)

5. Li Y.P., Yang C.H., Qian Q.H., Wei D.H., Qu D.A., In Proceedings of the 6th conf. on the mech. behavior of salt «SALTMECH6 – the mechanical behaviour of salt-understanding of THMC processes in salt. 69-74 (2007)

6. Min Li, Shouhi Chai, Hongpu Du, Chen Wang, The Japanese Geotech. Soc. Soils and Foundation; E 56, 3 (2016)

7. Naeiny S.A., Jahanger M.A., Monshi A. Proceeding of the 5th Int. Sym. on def. characterics of geomat., E. 1, 500-505 (2011

MUNDARIJA

	1– SHO'BA. "SHAHAR HUDUDLARINI RIVOJLANTIRISH ARHITEKTURA VA SHAHAR MUHITINING SHAKLLANISHI VA KOMPLEKS RIVOJLANISHI"	
1.	Садиков Нематджон Исмаилович, Садикова Ситора-бону Нематджоновна КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНКУРСНЫХ ПРОЕКТОВ «ЦЕНТРА ТЮРКСКОГО МИРА В ГОРОДЕ ТУРКЕСТАН»	4-9
2.	Али Марва Мохамед Ханафи , Шукуров И.С, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОРАДАРА «ЛОЗА» В ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ГОРОДОВ	10-15
3.	U.R.Oktyabirov, WORLD EXPERIENCE ON URBAN PLANNING SPHERE	16-20
4.	Шукуров И.С., Маракулина С.П, ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИПА ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ ДЛЯ ТЕРРИТОРИЙ СО СЛОЖНЫМ РЕЛЬЕФОМ. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	21-23
5.	Оленьков Валентин Данилович, Ятимов Илхом Абдурозикович, Колмогорова Алена Олеговна, ЛАНДШАФТНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАНА С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ГОРОДОВ С ЖАРКИМ ВЕТРОВЫМ И ЖАРКИМ ШТИЛЕВЫМ КЛИМАТОМ	24-27
6.	Камалова Дильноза Зайнидиновна ¹ , Файзуллаева Нодира Найимовна ¹ , САМОБЫТНОСТЬ ЛАНДШАФТНОГО ЗОДЧЕСТВА ДРЕВНИХ ГОРОДИЩ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ИХ ГРАДОФОРМИРУЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ	28-33
7.	М.Б. Худоярова, Р.У. Чекаева, ШАҲАРСОЗЛИК ТАМОЙИЛЛАРИ ВА БИНО ИНТЕРЬЕРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ	34-37
8.	Рабиев Ғайрат Ботирович. ҚИШЛОҚ ЖОЙЛАРИДА ЁШ ОИЛАЛАРГА ЯККА ТАРТИБДА ТУРАРЖОЙ ҚУРИШ УЧУН ЕР МАЙДОНИ АЖРАТИЛИШИГА ДОИР ТАКЛИФ-МУЛОҲАЗАЛАР.	38-41
9.	Гильманова Нафиса Валиахметовна, КВАРТАЛЬНАЯ МЕЧЕТЬ	42-45
10.	Ro'ziyev Hoshim Ro'ziyevich , Odilov Akmal Baxshilloyevich, BUXORO SHAHAR HUDUDINI SHAKLLANTIRISH VA RIVOJLANTIRISHNING ARHITEKTURA-REJALASHTIRISH ISTIQBOLLARI	46-50
11.	Yaxyayev A.A., Sabirov Orifjon Ikromovich, XORAZM VILOYATI ZAMONAVIY TURAR-JOY MUHITINI SHAKLLANTIRISH VA LANDSHAFT ARHITEKTURASINI TAKOMILLASHTIRISH	51-53
12.	Qurbonov Ravshan Xushnazarovich, ISPANIYA YANGI ARHITEKTURA SHAKLLANISHI: ANTONIO GAUDI	54-58
13.	G'. Shukurov , A.G. Shukurov, M.A. Shukurova, D.G. Islamova , SAMARQAND SHAHRIDA SHAHARSOZLIK BO'YICHA BUNYODKORLIK ISHLARI.	59-62
14.	Jurayeva Elvira Elmuradovna , Ma'murjonov Shukrullo Umidjon , RESEARCH OF HISTORICAL CITY CENTERS	63-67
15.	Вахитов М.М., Набиев Хамид , БУХОРО АМИРИНИНГ КОГОН ШАҲРИДАГИ САРОЙИ	68-71
16.	Shakarboy Eliboyevich O'rinboyev, Dilshoda Mustafayevna Nazarova,	72-75

	NODAL CONNECTION OF STRUCTURAL STRUCTURES MADE OF SQUARE PIPES	
165.	Қосимов Турабой , Мадатов Иброхим Абдирафиевич, Абдуллаев Ботир Нуруллаевич, ПУЛАТ-ТЕМИРБЕТОН КОНСТРУКЦИЯЛАРНИ ЗАМОНАВАЙИ ШАҲАР ҚУРИЛИШИДА ҚЎЛЛАШ ВА ҲИСОБЛАШ МУАММОЛАРИ	669-674
166.	Рахимов Абдуазиз Рахмонович, Мадиев Фаррух Муйсинович, ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ СЕЙСМОИЗОЛЯЦИИ ЗДАНИЙ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ	675-678
167.	Рахимов Абдуазиз Рахмонович, Шукурлаев Дилшод Далерович, АДАПТИВНЫЕ СИСТЕМЫ СЕЙСМОЗАЩИТЫ СООРУЖЕНИЙ.	679-681
168.	Мадатов Абдирахим, Хамидова Мастура, ДЛИТЕЛЬНАЯ ПРОЧНОСТЬ ЭСТАКАДНЫХ СВАЙНЫХ КОНСТРУКЦИЙ НА НЕОДНОРОДНЫХ ОСНОВАНИЯХ, ВКЛЮЧАЮЩИХ СЛАБЫЕ ГРУНТЫ	682-686
169.	<i>Raxmatova N.A., Xidirov.M.M.</i> СЧЕТ ЕЛ МАМЛАКАТЛАРИДА "YOSHLAR IJODIYOT VA TEXNIK MARKAZLARI" NI LOYIHALASHNING O'ZIGA XOS JIHATLARI.	687-689
170.	R.M.Achildiev, S.I. Ibragimova, BASIC METHODS FOR PROTECTING THE URBAN ENVIRONMENT FROM TRAFFIC NOISE	690-694
171.	<i>Саидова Навруза, Исканова Холида, Холиқова Шахноза,</i> ЙУЛЛАРНИ АРХИТЕКТУРАВЙИ-ЛАНДШАФТ БЎЙИЧА ЛОЙИҲАЛАШНИНГ ИЛМИЙ АСОСЛАРИ	695-699
172.	<i>Р.М.Ачилдиев, Каримова З.З., Фозилова Ш.Р.,</i> МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПЛАНИРОВОЧНОГО РЕШЕНИЯ "КРАТКОСРОЧНЫХ" АВТОСТОЯНОК	700-703
173.	<i>N. Saidova, A. Niyatov,</i> WAYS TO INCREASE THE CORROSION RESISTANCE OF CONCRETE	704-706
174.	Мусулманов Кувончбек Насруллаевич, Юлдашов Акмал Темирович, ЙЎЛ ТРАНСПОРТ ҲОДИСАЛАРИНИ ҲИСОБГА ОЛИШНИНГ МАВЖУД УСУЛЛАРИ ВА МУАММОЛАРИ	707-711
175.	Аимбетов Иззет, Доспанов Рахим, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАСОЛЕНИЯ ГРУНТОВЫХ ВОД ХОДЖЕЙЛИЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН	712-715
176.	В.А.Асқаров ,М М Ҳамидова, УНИКАЛ БИНОЛАР ПОЙДЕВОРЛАРИ КОНСТРУКТИВ ЕЧИМЛАРИНИНГ ЎЗИГАХОСЛИКЛАРИ	716-720
177.	Turdibekov Yusuf Ibragimovich, Abduraimov Bun'et , Muratovich QURILISHNI LOYIHALASHDA LOYIHA MENEJMENTIDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI	721-725
178.	M.T. Abdujabbarova, B.R. Ismoilov,, TOSHKENT SHAHRIDAGI KO'P FUNKSIYALI YUQORI QAVATLI TURAR JOY BINOLARINING TAHLILI	726-730
179.	Sultanova Muhayyo Fahriddin qizi, TOSHKENT MADANIY- MA'RIFIY TOMOSHA BINOLARI USLUBIY YECHIMINING ZAMONAVIY DIZAYNDAGI AHAMIYATI.	731-733