



**БЕРДАҚ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҚАЛПАҚ
МӘМЛЕКЕТЛИК УНИВЕРСИТЕТИ**



ҚУРЫЛЫС ФАКУЛЬТЕТИ

**«ҚУРЫЛЫС ТАРАҰЫНДА ИЛИМ ХӘМ
БИЛИМЛЕНДИРИҰДИ ТУРАҚЛЫ
РАҰАЖЛАНДЫРЫҰДЫҢ РЕГИОНАЛЛЫҚ
АСПЕКТЛЕРИ»**

**атамасындағы Республика көлеміндегі
илимий-әмелий конференция
материаллары топламы**

25-марть 2022 ж

Некис

**ЎЗБЕКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЖОҚАРЫ ҲӘМ ОРТА
АРНАЎЛЫ БИЛИМЛЕНДИРИЎ МИНИСТРЛИГИ**

**БЕРДАҚ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҚАЛПАҚ МӘМЛЕКЕТЛИК
УНИВЕРСИТЕТИ**

ҚУРЫЛЫС ФАКУЛЬТЕТИ

**“ҚУРЫЛЫС ТАРАЎЫНДА ИЛИМ ҲӘМ
БИЛИМЛЕНДИРИЎДИ ТУРАҚЛЫ
РАЎАЖЛАНДЫРЫЎДЫҢ РЕГИОНАЛЛЫҚ
АСПЕКТЛЕРИ”**

атамасындағы

Республика илимий-эмелий конференция

материаллары топламы

НӨКИС-2022

“Қурылыс тараўында илим хэм билимлендириўди турақлы раўажландырыўдың регионаллық аспектери” Республика илимий-эмелий конференция материаллары топلامы – Нөкис, ҚМУ, 2022 – 392б.

Усы илимий-эмелий конференция нәтийжелери бойынша илимий жумыслар топلامында қурылыс тараўын раўажландырыўға тийисли әмелдеги актуал мәселелерин айрымлары анализ етилген хэм олардың шешимлери келтирилген.

Топламда Мәмлекетимизде қурылыс тараўы бойынша қурылыс материаллары хэм конструкцияларын ислеп шығарыўда регионаллық турақлы раўажландырыў мәселелери, инженерлик коммуникациялар объектлерин модернизациялаўдың заманагой машқаласы хэм шешими, региондағы архитектура хэм қала қурылысы тараўын турақлы раўажландырыў мәселелери, жоқары оқыў орынларында оқытыўдың инновациялық усыллары ҳаққында илимий материаллар баян етилген.

Усы топлам қурылыс тараўы бойынша хызмет жүргизип атырган жойбарлаў институтлары хэм қурылыс шөлкемлери хызметкерлери, еркин излениўшилер, үлкен илимий хызметкерлер, магистрантлар хэм бакалавриат студентлерине мөлшерленген.

Шөлкемлестириў комитети: Реймов А. – ҚМУ ректоры
Турдымамбетов И. – ҚМУ проректоры
Узақов Т. – Қурылыс факультети деканы
Низаматдинов К. – ҚМУ Илимий изертлеў, инновациялар хэм илимий педагогикалық кадрлар таярлаў бөлими баслығы
Байманов Р. – Инженерлик коммуникациялар қурылысы кафедрасы баслығы
Ешниязов Р. – Имаратлар хэм сооружениелер қурылысы кафедрасы баслығы
Алламбергенов А. – Имаратлар хэм сооружениелер қурылысы кафедрасы доценти
Илгьясов А. – Қала қурылысы хэм ҳожалығы кафедрасы баслығы
Турлыбаев З. – Инженерлик коммуникациялар қурылысы кафедрасы доценти
Турғасев Ж. – Қала қурылысы хэм ҳожалығы кафедрасы үлкен оқытыўшысы
Пурханатдинов А. – Қурылыс факультети оқыў ислери бойынша декан орынбасары
Мамутов У. – Имаратлар хэм сооружениелер қурылысы кафедрасы үлкен оқытыўшысы
Таңбаев М. – Имаратлар хэм сооружениелер қурылысы кафедрасы оқытыўшысы

Топламда киритилген илимий мақалалар хэм тезислердеги мағлұматлар мазмуны хэм сапасына авторлар жуўапкер болып табылады.

© Қарақалпақ мәмлекетлик университети

ҚАРАҚАЛПАҚ МӘМЛЕКЕТЛИК УНИВЕРСИТЕТИ ҚУРЫЛЫС ФАКУЛЬТЕТИНДЕ КАДРЛАР ТАЯРЛАҰ БАРЫСИ

ҚМУ ректоры, проф. А.Реймов

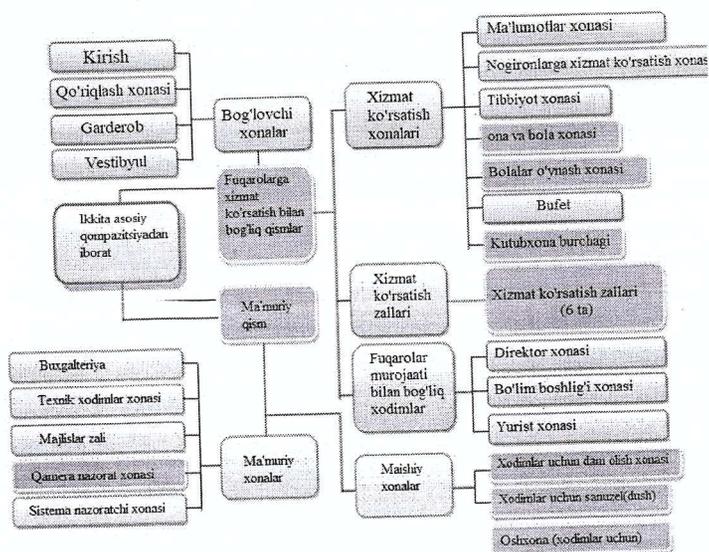
Қарақалпақ мәмлекетлик университети Республикамызда қурылыс тараўы ушын кадрлар таярлайтуғын бирден-бир жоқары оқыў орны. Қарақалпақстанда қурылыс инженерлерин таярлаў 1990-жылы Нөкис қурылыс техникумы базасында Ташкент политехника институтының Нөкис филиалы ашылыўы менен басланды. 1991-жылы Ташкент политехника институты курамынан архитектура-қурышыс бағдарындағы факультетлер бөлинип, Ташкент архитектура-қурылыс институты шөлкемлестирилди. Усы институттың Нөкис филиалына Нөкис улыўма техника факультети атамасы берилди. Факультетте санаат хэм пуқаралық қурылыс; суў тәмийнаты, канализация, суў ресурсларынан рационал пайдаланыў хэм қорғаў қәнигеликлери бойынша инженер қурылысшылар таярланып, оларға «Улыўма техникалик пәнлер» кафедрасы профессор-оқығыўшылары тәлим берди. 1995-жылы Ташкент архитектура-қурылыс институтының Нөкис улыўма техника факультети Қарақалпақ мәмлекетлик университетинин курамына инженерлик қурылыс факультети атамасы менен өткерилди. 2005-жылы бул факультет физика факультети менен бириктирилип, физика-техника факультети атамасында қайта шөлкемлестирилди. 2009-жылдан физика-техника факультетинен архитектура-қурылыс бағдарлары бөлинип, техника факультети шөлкемлестирилди. 2019-жылдан баслап техника факультети қурылыс хэм архитектура факультетлерине ажыратылды.

Қурылыс факультетинде бюджеттен тысқары қаржылар табыўға үлкен әҳмийет берилген. Усы мақсетте 2017-жылы Үй-жай ҳожалығы қурылысы ушын объектлер хэм комплекслер проект-смета хўжетлерин жаратыў, соның ишинде олардың инженерлик тармақларын хэм системаларын жойбарлаў бойынша рухсатнама (лицензия) алынып факультетте шөлкемлестирилген ҚМУ «Жойбарлаў топары» ағзалары тәрөпинен жылына орташа 70-80 млн. сўм, усы күнге шекем жәми 300 млн. сўмнан аслам ҳожалық шәртнамалары орынланып, проект-смета хўжетлери жаратылып өндириксе ендирилди.

Тәлим хызметлерин көрсетиўди кеңейтиў, студентлерге қолайлықлар жаратыў мақсетинде 2021-жылда «В» хэм «ВС» категорияларын бериўши ҚМУ «Авто-оқыў орайы» шөлкемлестирилген болып айына 2-3 топар оқытылып, бюджеттен тысқары табыслар 50-70 млн сўмды курамақта. Факультетте еки кафедра Имарат хэм сооружениелер қурылысы хэм Инженерлик коммуникациялар қурылысы кафедралары жумыс алып барады.

	t.i.f.d. Baymanov R.K., Joldasbaeva A.B. QMU 2-basqish studenti	
70.	РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ Проф. А.Х.Алиязаров (Наманган мауандислик-цурилиш институти, Nurmanova Maxfuza Samarqand Davlat arxitektura-qurilish instituti doktoranti Qosimjonov Jahongir, Raxmonova Nazokat Namangan muxandislik-qurilish instituti magistrantlari)	220
71.	ҚУЁШ ҲАВО ҚИЗДИРГИЧЛАРИ УЧУН ИССИҚЛИК АККУМУЛЯТОРЛАРИНИНГ ЎЗИГА ҲОС ХУСУСИЯТЛАРИ Проф.А.Х.Алиязаров(Наманган мауандислик-цурилиш институти, Таянч докторантлар: М.У. Нурманова, (СамДАҚИ), Ж.Х.Салимжонов (ФарПИ)	223
72.	РАЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ РЕЖИМОВ ГЕЛИОТЕПЛОХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДЛЯ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ. Проф.А.Х.Алиязаров(Наманган мауандислик-цурилиш институти, Докторант,Ж.Х.Салимжонов (ФарПИ)	225
73.	GIBRID QUYOSH QURILMASINING KONSTRUKTIV XUSUSIYATLARI Prof.A.X.Alinazarov Mag., Sh.I.Tursunova,A.A.Vohobov (Namangan muxandislik-qurilish instituti,	228
74.	BINOLARINING ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA EKOLOGIK MAQBUL ENERGIYA MANBALARIDAN FOYDALANISH. Prof.A.X.Alinazarov.Namangan mauandislik qurilish instituti, Doktorant.Nurmanova Maxfuza, Samarqand Davlat arxitektura-qurilish instituti Magistrantlar. Qosimjonov Jahongir,Raxmonova Nazokat Namangan muxandislik-qurilish instituti	230
3-СЕКЦИЯ: РЕГИОНДАҒЫ АРХИТЕКТУРА ҲАМ ҚАЛА ҚУРЫЛЫСИ ТАРАҒЫН ТУРАҚЛЫ РАҶАЖЛАНДЫРЫҰ МӘСЕЛЕЛЕРИ		
75.	XXI ASRDA BINOLARNI INFORMATSION MODELLASH TECHNOLOGIYASI ARXITEKTURA VA QURILISH SOXALARINING RIVOJLANISHIDAGI DOLZARBLIGI. Setmammatov M.B. dots. Urganch davlat universiteti Bekturdiyev I.M. o'qituvchi. Urganch davlat universiteti	233
76.	DAVLAT XIZMATLARI MARKAZLARINING TIPOLOGIK ASOSLARI. Setmammatov M.B. dots. Urganch davlat universiteti Bekturdiyev I.M. o'qituvchi. Urganch davlat universiteti	235
77.	ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ПОДЗЕМНЫХ ВОД И	237

	ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ НУКУССКОГО РАЙОНА. Аимбетов И.К.,1 Искендеров Б.К.,1 Сайымбетов А.3.2 Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук. г.Нукус. 2Каракалпакский государственный университет им. Бердаха, г. Нукус	
78.	РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАСОЛЕННОСТИ ГЛУБОКИХ ТОЛЩ ГРУНТОВ ГОРОДА НУКУСА. Аимбетов И.К1., Бекимбетов Р.Т.1, Аимбетов К. Ш.2, Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук. г.Нукус. 2Каракалпакский государственный университет им. Бердаха, г. Нукус	242
79.	ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. Х.Ш.Кахрамонов докторант PhD ТАСИ	245
80.	ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КАНАЛА «ДОСЛЫК» И ОЗЕРА «АЩИКУЛЬ» НА ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ГОРОДА НУКУСА. Аимбетов И.К., Изимбетов Е.Т.,Бекимбетов Р.Т. Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук. г.Нукус	250
81.	НЕКОТОРЫЕ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ГОРОДА НУКУСА. Бекимбетов Р.Т. Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан, г.Нукус	254
82.	ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ И МОСТОВЫХ ПЕРЕХОДОВ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН. Байманов К.И1., Бердибаев М.Ж2., Косбергенова Н.М1. Каракалпакский Государственный Университет1, Институт Механики и сейсмостойкости сооружений имени М.Т. Уразбаева АН РУз2	257
83.	НЕКОТОРЫЕ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ХОДЖЕЙЛИНСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН. Аимбетов И.К., Доспанов Р.Р. Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук. г.Нукус	263
84.	ЎЗБЕКСТАН SHARAYATINDA IMARATTIN ENERGIYA TEJEMLLIGIN ASIRIW TAJIRIYBELERI. N. B. Abutova QMU Imarat hám inshaatlar qurılısı qániygeligi magistranti	267
85.	DIZEL DVIGATELLERINEN SHIGATIN ZAHARLI GAZLERDI ANALIZLEW. N.M.Kenjebaeva, S.M.Bekmuratova - QMU "Qala transporti xojaligi"	269



1-rasm Davlat xizmatlari markazlariga xonalar tarkibi bo'yicha yangicha taklif

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Lex.uz
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 12-dekabrdagi "Aholiga davlat xizmatlari ko'rsatishning milliy tizimini tubdan isloh qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5278-sonli qarori.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ПОДЗЕМНЫХ ВОД И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ НУКУССКОГО РАЙОНА

Аимбетов И.К.,¹ Искендеров Б.К.,¹ Сайымбетов А.З.²

Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук.
г.Нукус. ²Каракалпакский государственный университет им. Бердаха, г.

Нукус

Ведение. Для надежного и экономичного проектирования фундаментов необходимо проведение качественных инженерно-геологических изысканий [1, с. 1-100], особенно следует качественно определять состав грунтов и подземных вод на засоленных территориях [2; с. 69-94]. В целях установления состава и физико-механических показателей грунтов и особенностей гидрогеологических условий в Нукусском районе были проведены специальные исследования.

Методика и результаты исследований. Физико-механические показатели и засоленность подземных вод были определены согласно действующим нормам [3-8]. Исследования показали, что на разведанную глубину до 6,0 м участок представлен следующими грунтами. Поверхность участка покрыта почвой с корнями растений толщиной 0,4 м. В некоторых участках места изысканий имеются русла сухих открытых коллекторов, на что особенно необходимо обратить при использовании этих мест в качестве оснований фундаментов зданий. Ниже почвенного слоя до разведанной глубины 6,0 м повсеместно залегают аллювиальные тугопластичные и мягкопластичные суглинки. В некоторых местах под суглинками залегают пылеватые пески под которыми залегают тугопластичные суглинки. На разведанной глубине до 6,0 м. подземные воды (февраль 2021 г) были вскрыты на глубинах от 3,7 (абсолютная отм. 68.51м.) до 4,1 м.(абсолютная отм. 69.072). Для изучения современной направленности изменений гидрогеологических условий территорий Нукусского района наибольшее значение имеют подземные воды четвертичных отложений. Режим уровня подземных вод в пределах города Нукусского района ирригационный и определяется в первую очередь, режимом расходов канала «Дустлик» и связанной с ним интенсивностью полива хлопковых полей.

Подъем уровня подземных вод в Нукусского района начинается с мая, достигая максимального положения в июне, реже августе месяцах.

Минимальное положение отмечается в сентябре-ноябре.

Величина плотного остатка подземных вод составляет 532-537мг/л.

Содержание ионов HCO_3^- - 73-78 мг/л (1,20-1,28мг-экв), ионов СГ^- - 43 мг/л, ионов SO_4^{2-} -230-240 мг/л.

По данным режимных наблюдений амплитуда колебания уровня подземных вод по наблюдательным скважинам, расположенным на территории Нукусского района за период с 2000г. до 2015 г. составила до 1,18 м. В наиболее пониженных местах вблизи канала «Дустлик» отдельные участки могут быть подтоплены

На рис. 1 представлен график изменения среднего уровня грунтовых вод по Нукусскому району.



Рис. 1 Динамика изменения среднего уровня грунтовых вод по орошаемой зоне Нукусского района в июле месяце

Анализ этого графика показывает, что наиболее высокий уровень грунтовых вод в Нукусском районе в июле месяце был зафиксирован в 2003 году на уровне 1,25 м.

Следует отметить в период максимальных атмосферных осадок и интенсивном орошении территории после заселения домов возможна проявление грунтовых вод типа «верховодка», что необходимо учитывать при планировке застраиваемой территории. В связи с этим при отсутствии дренажа расчётный максимум уровень подземных вод с учетом многолетия следует ожидать выше замеренных, т.е. на глубинах 0,2-0,7м от поверхности земли.

Максимальное содержание сульфатных ионов SO_4 в грунтах составляет 9120 мг/кг., ионов хлора - 890 мг/кг. (Приложение №2) При одновременном действии сульфатных и хлоридных ионов общее содержание агрессивных ионов по действию бетонам составляет $9120 \times 0,25 + 890 = 3170$ мг/кг. Среда по действию к бетонам проницаемостью W4, приготовленных на основе порландцемента ГОСТ 10178-X5* – сильноагрессивная. (КМК 2.03.11-96 «Защита строительных конструкций от коррозии», таблица 4).

Физико-механические свойства грунтов, слагающих площадку проектируемого строительства, изучались лабораторными (на монолитах и образцах ненарушенной и нарушенной структур) методами. Лабораторные исследования грунтов включили в себя определение гранулометрического состава, плотности, влажности, пределов пластичности, прочностных и деформационных параметров грунтов.

Компрессионные испытания и испытания грунтов на срез выполнялись на образцах при их полном замачивании.

Определение сопротивления грунтов срезу выполнялись по схеме быстрого консолидированного среза при уплотняющих нагрузках 0,1-0,2-0,3 МПа.

Нормативные и расчетные значения прочностных и деформационных характеристик глинистых грунтов определены по данным лабораторных испытаний и приведены в таблице №1.

Таблица №1 Нормативные и расчетные значения характеристик

ИГЭ - I Суглинок						
Наименование характеристики	Ед. изм.	Число определений	Крайние значения	Нормативные значения	Расчетные значения при $a=$	
					0,85	0,95
Плотность грунта	т/м ³	6	1,92-1,98	1,95	1,94	1,94
Плотность грунта в сухом состоянии	т/м ³	6	1,55-1,64	1,59		
Плотность частиц грунта	т/м ³	13	2,70-2,72	2,71		
Коэффициент пористости	б/р	13	0,654-0,758	0,710		
Влажность природная	дол.ед.	13	0,16-0,29	0,23		
Степень влажности	б/р	6	0,75-0,93	0,88		
Влажность на пределе текучести	дол.ед.	13	0,37-0,20	0,29		
Влажность на пределе раскатывания	дол.ед.	13	0,12-0,20	0,18		
Число пластичности	дол.ед.	13	0,08-0,16	0,12		
Показатель текучести	б/р	13	0,08-0,67	0,45		
Удельное сцепление при водонасыщении	кПа	6	9,9-15,0	11,6	9,6	7,9
Угол внутреннего трения при водонасыщении	Градус	6	23-24	23	23	23
Модуль деформации: при водонасыщении	МПа	6	6,7-9,5	8,2		
Условное расчетное давление грунта	КПа	198 (1,98 кг/см ²)				

ИГЭ -2 Песок пылеватый

Наименование характеристики	Ед. изм.	Число определений	Крайние значения	Нормативные значения	Расчетные значения при $a=$	
					0,85	0,95
Плотность грунта	т/м ³	6	1,87-1,92	1,89	1,88	1,88
Плотность грунта в сухом состоянии	т/м ³	6	1,63-1,68	1,65		
Плотность частиц грунта	т/м ³	10	2,66-2,67	2,66		
Коэффициент пористости	б/р	10	0,59-0,64	0,62		
Влажность природная	дол.ед.	10	0,12-0,18	0,16		
Удельное сцепление при водонасыщении	кПа	6	1-2	1	1	1
Угол внутреннего трения при водонасыщении	Градус	6	27-30	28	28	28
Модуль деформации: при водонасыщении	МПа	6	8,5-10	8,5	8,5	8,4
Расчетное сопротивление	КПа	100(1,0 кг/см ²)				

Выводы

1. Необходимо провести мероприятия по уплотнению грунтов в случае использования в качестве оснований насыпных грунтов и при засыпке старых русел сухого открытого коллектора. Послойное уплотнение суглинков, супесей следует осуществлять при оптимальной влажности – W_p – (0,01- 0,03 д.е). (W_p – влажность грунта на границе раскатывания).
2. Необходимо предусмотреть гидроизоляционные мероприятия фундаментов зданий для защиты от агрессивных грунтов и грунтовых вод.
3. Необходимо предусмотреть дренаж для отвода атмосферных осадков и грунтовых вод, которые будут появляться после орошения приусадебных участков жилых домов.

Литература

Ананьев В.П., Потапов А.Д. Инженерная геология. Москва, «Высшая школа» 2002, - с.378-381.

Аимбетов И.К. Строительство сооружений на засоленных грунтах Республики Каракалпакстан. Нукус: Изд-во «Илим» -115 с.
 КМК 1.02.07-97. Инженерные изыскания для строительства.
 ШНК 1.02.09-20 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Ташкент 2020.
 КМК 2.02.01-98 «Основания зданий и сооружений».
 РСТ Уз 20522-96 «Грунты. Метод статистической обработки результатов определений характеристик».
 КМК 2.03.11-96 «Защита строительных конструкций от коррозии».
 ГОСТ. 12248-2010. Межгосударственный стандарт. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости. М.: Изд-во «Стандартинформ» 2012. 78 с.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗАСОЛЕННОСТИ ГЛУБОКИХ ТОЛЩ ГРУНТОВ ГОРОДА НУКУСА

Аимбетов И.К.¹, Бекимбетов Р.Т.¹, Аимбетов К. Ш.²

¹Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук. г.Нукус. ²Каракалпакский государственный университет им. Бердаха, г.

Нукус

Введение. Известно, что засоление верхних слоев грунтов, соприкасающихся с фундаментами зданий, происходит из-за подъема уровня подземных вод, что приводит к миграции солей, находящихся в более глубоких толщах, на поверхность земли. Результаты исследований И.К. Аимбетова [10; с. 69-94], Б.Б.Бакенова, Н.В.Бойко, У.Р. Джумашева [48; с. 11-21], показывают что соли повышают агрессивность грунтов и подземных вод по действию к подземным бетонным частям зданий и сооружений.

Методика и результаты исследований. Для оценки степени засоления грунтов, залегающих до глубины 36 м были проведены специальные исследования в старой части города Нукуса. Участок изысканий находится недалеко от канала Тас-арна по улице Каракалпакстан. На рис.1 представлен космический снимок места изысканий.