

РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН ХОРЕЗМСКАЯ ОБЛАСТЬ
ООО «УРГАНЧСУВЛОЙИХА»

**ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ УРГАНЧ ТУМАНИДАГИ «ҚУМ-ЯБ»
КАНАЛИНИ РЕКОНСТРУКЦИЯ ҚИЛИШ ИШЧИ ЛОЙИХАСИ
ИНЖЕНЕРНО – ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

КНИГА №2

ДИРЕКТОР ООО «ХОРАЗМСУВЛОЙИХА»



Э.МАДРИМОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

О.ЮСУПОВ

г.Ургенч - 2026год

СОДЕРЖАНИЕ

<i>ВВЕДЕНИЕ</i>	<i>3</i>
<i>1.ГЕОМОРФОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ</i>	<i>4</i>
<i>2. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОЕ УСЛОВИЯ</i>	<i>4</i>
<i>3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ</i>	<i>5</i>
<i>4. ГИДРОГЕОЛОГО-МЕЛИОРАТИВНОЕ РАЙОНИРОВАНИЯ</i>	<i>6</i>
<i>5. ВЫВОДЫ</i>	<i>7</i>

Приложения:

*Черт1. Обзорная геоморфолого-литологическая
карта М-б: 1:100000. Экспликация к обзорной
геоморфолого-литологической карте.*

Черт2. Геолого-литологический разрез по линии IY-IY

ВВЕДЕНИЕ

Территория изысканий расположена в Ургенчском Хорезмской области.

При составлении настоящей записки использованы следующие материалы:

- 1. Материалы инженерно-геологических и гидрогеологических условий, выполненные институтом «Узгипроводхоз» в 1994г для «Р.П реконструкции орошаемых земель в колхозе «Галаба» на пл 225 га в Ургенчском районе Хорезмской области».*
- 2. Материалы наблюдений за уровнем и степенью засоления грунтовых вод, выполненные Хорезмским ОГМЭ.*

Цель исследований – инженерно-геологическое обоснование проекта.

Задача исследований – изучение литологического строения площади изысканий, уточнения глубины залегания уровня грунтовых вод, их минерализации и химического состава, физико-механических и фильтрационных свойств грунтов.

I. ГЕОМОРФОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

В геоморфологическом отношении территория исследований расположена на поверхности низменной плоской равнины – Современны дельты р.Амударьи.

Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 93,00 до 95,00. Общий уклон поверхности к северо-западу.

В геологическом строении принимают участие отложения четвертичного и неогенового возрастов. Четвертичные отложения представлены с поверхности переслаивающимися супесями, подстилаемыми тонко и мелкозернистыми песками с единичными линзами глин. Мощность покровных супесей изменяется от 2,0 до 3м. Общая мощность четвертичных отложений 25-35м.

Ниже по разрезу залегают отложения неогенового возраста, представленные толщей неравномерно переслаивающихся разноплотных песчаников и глин, которые можно принять за относительный водоупор. Мощность толщи неогена более 50м.

По геолого-литологическому строению толщи 0-5м выделяется один участок «а», сложенный песком тонко и мелкозернистым, перекрытым с поверхности супесями 2,0-3,0м.

II. ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Основными факторами, определяющими гидрогеологические условия территории являются: геоморфологическое и геологическое строение, климат, фильтрационные свойства грунтов и водохозяйственная деятельность человека.

Грунтовые воды по трассе канала имеют повсеместное развитие. Водовмещающими породами являются в основном тонко и мелкозернистые пески, реже супеси и суглинки. По данным ГМЭ) в июле 2025г грунтовые воды залежали на глубине 1,5-2,0м.

Минерализация грунтовых вод 1,4-2,5г/л, по типу минерализации смешанного типа, преимущественно сульфатно-хлоридные, натриевые. По норме сульфатной агрессивности воды обладают агрессивностью по отношению к бетону на обычных марках бетона.

Основным источником питания грунтовых вод являются фильтрационные потери из каналов и с полей орошения, сбросные воды. Атмосферные осадки имеют второстепенную роль в пополнении запасов подземных вод.

Подземный приток и отток практически равны. Режим грунтовых вод ирригационно-климатический. Наиболее высокое положение уровня грунтовых вод отмечается в апреле-августе, минимальное ноябрь-январь.

III. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В пределах площади изысканий выделяются следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-I Песок серый, мелкий и пылеватый, ниже УГВ водонасыщенный, оплывает. Развиг на глубине ниже 4,0м.

Грансостав:

<i>Фракции, мм</i>	<i>Содержание, %</i>
<i>0,5-0,25</i>	<i>10,0-28,4</i>
<i>0,25-0,10</i>	<i>40,0-58,0</i>
<i>0,10-0,05</i>	<i>9,5-24,6</i>
<i>0,05-0,01</i>	<i>4,0-16,9</i>
<i>0,01-0,005</i>	<i>2,0-6,0</i>

<0,005

сл-3,5

Плотность частиц грунта 2,69т/м³, плотность рыхлого грунта 1,26т/м³, уплотненного 1,59т/м³. Пористость 53,16-40,89%, коэффициент пористости 1,134-0,691. Угол откоса сухого грунта 36-37°, под водой 29-32°. Коэффициент фильтрации 5-10 м/сут.

ИГЭ–II Супесь серая, твердая, ниже УГВ пластичная и текучая.

Грансостав:

Фракции, мм	Содержание, %
0,5-0,25	1,4
0,25-0,10	8,0
0,10-0,05	16,6
0,05-0,01	36,3
0,01-0,005	23,0
<0,005	14,75

Влажность на границе текучести 25%, на границе раскатывания 19%, число пластичности 6%. Плотность частиц грунта 2,68-2,72т/м³, плотность влажного грунта 1,84т/м³, скелета 1,61т/м³. Коэффициент фильтрации 0,6 м/сут.

IV. ГИДРОГЕОЛОГО-МЕЛИОРАТИВНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ

Основными факторами, определяющими гидрогеолого-мелиоративное состояние земель являются: литологическое строение, глубина залегания уровня грунтовых вод и их химизм, засоленность зоны аэрации и естественная дренированность территории.

Вся описываемая территория по морфогенетическому типу рельефа I порядка относится к подпровинции -А- террасированные аккумулятивные речные равнины. По морфогенетическому типу рельефа II порядка выделяется область А-I - низменная плоской равнина - Присарыкамышская аллювиальная равнина. Абсолютные отметки поверхности земли 93,00-96,00. Общий уклон на северо-запад. По характеру естественной дренированности выделяется подобласть А-I' - весьма слабодренированная. По глубине залегания уровня грунтовых вод выделен один район А- I'-I – глубина залегания уровня грунтовых вод 1,5-2м. Высокое стояние уровня грунтовых вод отмечается в апреле-августе, низкое ноябре-январе. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод 0.5-1.0м.

По геолого-литологическому строению толщи 0-5м выделяется один участок «а», сложенный песком тонко и мелкозернистым, перекрытым с поверхности супесями мощностью 2,0-3,0м.

В Ы В О Д Ы

1. Территория исследований канала расположена в Ургенчском районе Хорезмской области.

2. В геоморфологическом отношении приурочен к поверхности низменной плоской равнины - Современны дельты р.Амударьи.

3. В геологическом строении принимают участие отложения четвертичного и неогенового возрастов.

Четвертичные отложения представлены с поверхности переслаивающимися супесями, подстилаемыми тонко и мелкозернистыми песками с единичными линзами глин. Мощность покровных супесей изменяется от 2,0 до 3,0м. Общая мощность четвертичных отложений 25-35м.

Неоген представлен толщей неравномерно переслаивающихся разноплотных песчаников и глин, которые можно принять за относительный водоупор. Мощность толщи неогена более 50м.

4. Грунтовые воды в вегетационный период 2025г залегают на глубине до 1,5-1,8м. Минерализация 1,4-2,5г/л. Тип минерализации сульфатно-хлоридный, натриевые.

5. Фильтрационные свойства грунтов характеризуется следующими данными:

- песок -5-10 м/сутки;

- супесь - 0,6 м/сутки;

6. Сейсмичность района - 7 баллов.

7. Глубина промерзания грунтов - 0,7м.