

**ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ГОРОДА****МУЙНАК****Аннотация**

*В статье рассматриваются основные инженерно-геологические условия города Муйнак Республики Каракалпакстан. Вся территория покрыта неравномерными по генезису осадками мелового и четвертичного возрастов. На протяжении всего четвертичного периода площадь занимала промежуточное положение между морскими и континентальными условиями. В геологическом строении исследуемого района принимают участие меловые и четвертичные отложения.*

**Ключевые слова:** *Инженер, геология, условия, осадок, площадь, море, период.*

**Balliev Azhiniyaz Ibrahimovich**

**Master**

**The Republic of Uzbekistan**

**ENGINEERING AND GEOLOGICAL CONDITIONS OF THE CITY  
OF MUYNAC****Annotation**

*The article examines the main engineering and geological conditions of the city of Muynak in the Republic of Karakalpakstan. The entire territory is covered with Cretaceous and Quaternary sediments of uneven genesis. Throughout the entire Quaternary period, the area occupied an intermediate position between marine and continental conditions. Cretaceous and Quaternary deposits take part in the geological structure of the study area.*

**Key words:** *Engineer, geology, conditions, sediment, area, sea, period*

Инженерно-геологические условия города Муйнак приводятся по данным архивных материалов.

Постоянно действующей водной артерией района является река Амударья (Акдарья) и её небольшой рукав река Казакдарья. Остальные древние притоки (реки Куньдарья, Дарьялык, Аккайузьяк) являются сезонно действующими водотоками. Вода в них появляется на короткий срок - во время паводков (в отдельные годы). Глубина врезов сухих русел 1,0-3,0 м и местами они нивелированы - засыпаны песком.

Паводки наблюдаются в весенне-летний период. С ноября по март река питается грунтовыми водами.

Зимой река замерзает, толщина льда может достигать 0,5-1,0 м. Образуемые заторы льда зимой вызывают подъемы уровня воды в реке, могут приводить к наводнению и затоплению близлежащих территорий.

В результате паводков в районе развиты многочисленные озера. Некоторые из них, не имеющие постоянного питания, высохли, а другие являются только вновь образованными. Размеры их зависят от количества поступающей воды. Наиболее значительными являются озера Шегекул и Майпост.

По особенностям генезиса и морфологии в пределах рассматриваемой территории выделяется два типа поверхностей:

- Структурно-денудационная возвышенность.

- Морская аккумулятивная равнина.

1. Структурно-денудационная возвышенность.

В северной части города выделяется структурно-денудационная возвышенность полуострова Муйнак, что соответствует северному крылу одноименной антиклинали, наклоненную в южном направлении. В восточной части возвышенности хорошо просматриваются эрозионные уступы.

2. Морская аккумулятивная равнина.

В центральной и северной частях города выделяется морская аккумулятивная равнина, в недавнем прошлом занятая морем.

Вся территория покрыта неравномерными по генезису осадками мелового и четвертичного возрастов. На протяжении всего четвертичного

периода площадь занимала промежуточное положение между морскими и континентальными условиями.

В геологическом строении района принимают участие меловые и четвертичные отложения.

Отложения мелового возраста слагают структурно-денудационную возвышенность и залегают на глубине 1,6-8,8 м.

Мощность меловых отложений по данным исследований П/О «Узбек гидрогеология» составляет более 150 метров. На северо-востоке города, в районе абразионного уступа меловые отложения выходят на дневную поверхность.

На поверхности меловых отложений - на юго-западе и юге наблюдаются уступы. Кровля меловых отложений имеет общий уклон к югу.

Меловые отложения представлены песками с маломощными прослойками глины мощностью 0,2-0,8м.

Отложения четвертичного возраста слагают морскую аккумулятивную равнину и перекрывают структурно-денудационную возвышенность.

Отложения четвертичного возраста представлены песками, супесями, суглинками и глинами, аллювиально-дельтовых отложений, песками современных морских отложений и эоловыми песками.

Пески залегают почти по всей морской аккумулятивной равнине.

Супеси залегают в северо-восточной, центральной и юго-западной частях морской аккумулятивной равнины. Супеси залегают на глубине 2,0-3,7м.

Суглинки вскрыты в северо-западной, северной и восточной частях морской аккумулятивной равнины суглинки залегают в один слой на глубине 4,3-9,3м.

Глины вскрыты на отдельных участках в западной и восточной частях, отдельными линзами, на глубинах от 1,7-3,1м.

Пески современных морских отложений залегают по всей морской аккумулятивной равнине и покрывают повсеместно аллювиально-дельтовые отложения и южную часть меловых отложений.

В центральной и восточной частях района исследований пески современных морских отложений выходят на дневную поверхность. Пески не закреплены и постоянно переносятся в юго-западном направлении.

Пески эоловые покрывают поверхность исследуемого района в северной, западной и юго-западной частях и залегают на меловых и современных морских отложениях.

В гидрогеологическом отношении территория города Муйнака, является частью Южно-Приаральского артезианского бассейна.

Грунтовые воды в пределах города залегают в пределах 1,0-5,1 м от поверхности земли (в зависимости от рельефа и периода наблюдений).

По данным многолетних режимных наблюдений минимальное положение уровня грунтовых вод наблюдается в осенне-зимний период, а максимальная – в весенне-летний период.

Грунтовые воды солоноватые с общей минерализацией до 5,0 г/л и более.

Расчетный максимальный УГВ ожидается на глубине 1,1м от поверхности земли (ожидаются подтопление пониженных участков).

По территории города Муйнака на поверхности залегают грунты почвенно-растительного слоя, вскрытой мощностью 0,3 м (подлежат срезке для последующей рекультивации земель) и насыпные грунты в пределах застроенной части (подлежат удалению).

Грунты на территории города по содержанию легкорастворимых солей, согласно таблице, Б 25 ГОСТ 25100-2011, слабо и средnezасоленные со сульфатным и хлоридно-сульфатным типом засоления.

Подземные воды соленоватые и соленые (по классификации В. И. Вернадского) с общей минерализацией до 5,0г/л и более, по типу сульфатные.

### **Использованные источники:**

1. Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений: в 3-х т. / М. Г. Журба, Л. И. Соколов, Ж. М. Говорова – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: АСВ, 2010.
2. Воронов Ю.В., Алексеев Е.В., Пугачев Е.А., Саломеев В.П., Водоотведение. – М.: АСВ, 2014.
3. Водоотведение и водная экология / Е.В. Алексеев, В.П. Саломеев, Н.А. Залетова, С.Е. Алексеев, Е.С. Гогина, О.А. Ружицкая // Под общ. ред. проф. Е.В. Алексеева // Учебно-методическое пособие. – М.: Изд-во АСВ, 2016.
4. Орлов В.А. Квитка Л.А. Водоснабжение. – М.: ИНФРА-М, 2015.