



УДК 851.3+551.4(470.67)

## МАТЕРИАЛЫ К ХАРАКТЕРИСТИКАМ ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В РАЙОНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОИСКОВОЙ СКВАЖИНЫ СРЕДНЕГО КАСПИЯ

© 2012 А.А.Гаджиев

Дагестанский государственный университет.

В статье кратко характеризуются общие сведения современных геоморфологических условий в районе строительства поисковой скважины Среднего Каспия. Приводятся данные по характеристике донных отложений, о степени их загрязнения.

The article briefly describes the modern geomorphological conditions in the area of construction of the prospecting borehole of the Middle Caspian Sea. The article presents data about the characteristic of the bottom sediments and about the degree of their pollution.

**Ключевые слова:** Каспийское море, тектоника, донные отложения.

**Key words:** Caspian Sea, tectonics, bottom deposits.

### Materials to the characteristics of the geomorphological conditions and bottom sediments in the area of construction of the prospecting borehole of the Middle Caspian Sea.

Gadzhiev A.A.

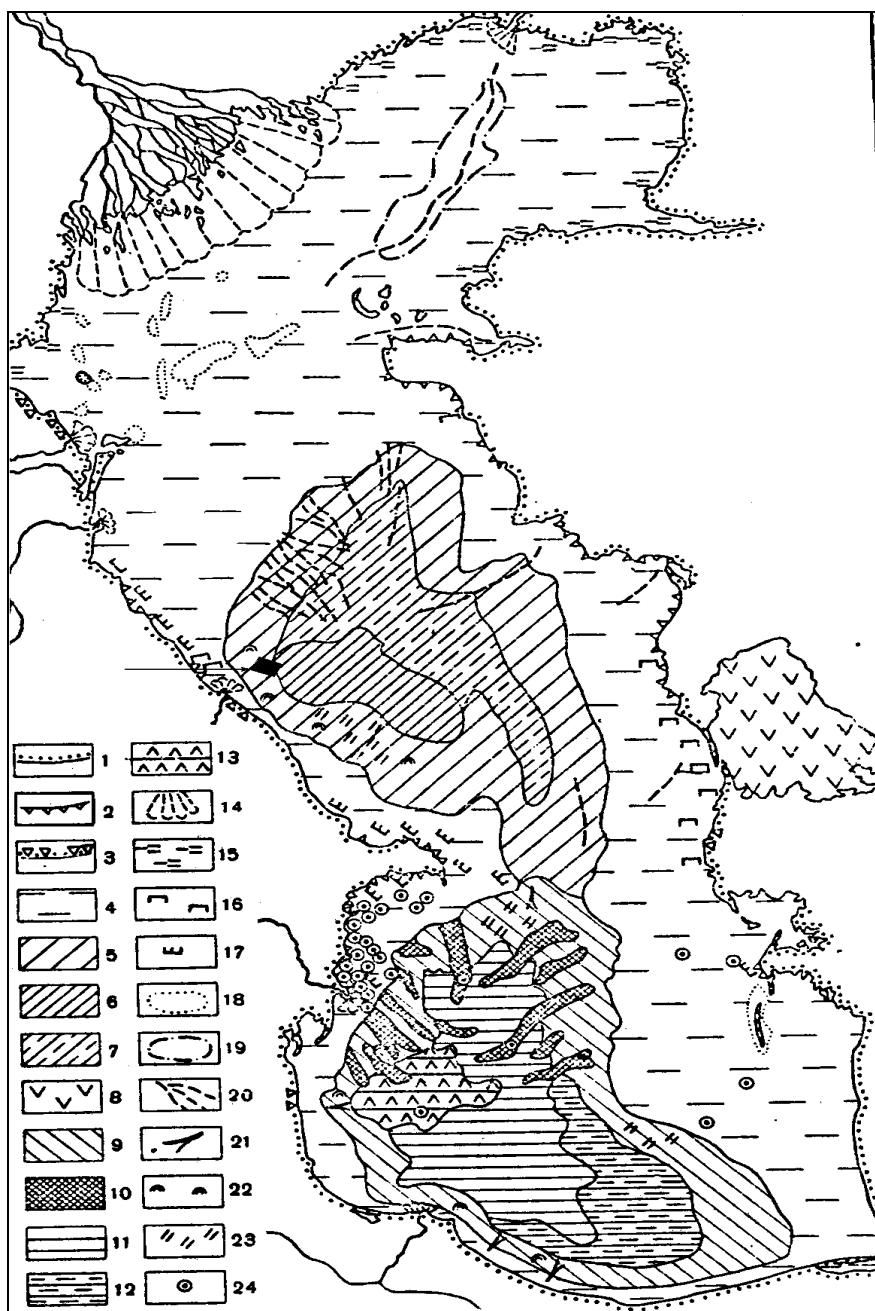
Dagestan State University.

Каспийское море представляет собой внутриматериковый водный бассейн, обладающий всеми чертами моря. Шельф Каспийского моря ограничен в среднем глубинами около 100 м и протягивается вдоль западного побережья полосой шириной около 40-45 км. Характер рельефа дна Каспия находится в тесной зависимости от тектоники, литологии слагающих пород и геоморфологических особенностей примыкающих участков суши. Ложе Северного Каспия (до впадения р. Терек) представляет собой нижнюю, постепенно углубляющуюся к югу, ступень прикаспийской депрессии. Глубина акватории не более 20 м. Вдоль берега протягивается полоса мелководья (до 5 м глубиной) шириной порядка 50 км. (Гаджиев А.А. и др. 2011)

Иные структурно-тектонические условия наблюдаются к югу от р. Терек. Здесь прикаспийская депрессия сменяется горными сооружениями Кавказа, которые подходят близко к морскому побережью. Шельфовая зона здесь узкая, резко обрывается во впадину Среднего Каспия. Современный рельеф шельфа сформирован, главным образом, в плейстоцене в ходе неоднократно сменявших друг друга четвертичных трансгрессий и регрессий. Существенно отличается рельеф платформы и складчатых областей шельфа. В пределах платформенных областей рельеф шельфа характеризуется, в целом, значительной выравненностью. Это связано, во-первых, с тем, что поверхность шельфа образована верхними горизонтами осадочной толщи, не затронутыми тектоническими дислокациями, и, во-вторых, с выравнивающей ролью аккумуляции осадков и абразии. Западный шельф Среднего Каспия, расположенный в пределах складчатой области, в центральной части отличается небольшой шириной (до 10-15 км) к югу от устья р. Самур. Здесь же отмечается и максимальный для Каспия уклон дна шельфа. К северу и югу от этого участка ширина шельфа увеличивается, а уклоны дна существенно уменьшаются.

Обсуждаемая территория находится в средней части Каспийского моря на северном склоне Дербентской впадины (котловины), в его выположенной, террасовидной части.

Схематическая геоморфологическая карта Каспийского моря приведена на рисунке 1. В соответствии с общепринятым делением район работ относится к средней части Каспийского моря.



**Рисунок 1** - Геоморфологическая схема дна Каспийского моря [Леонтьев, Маев, Рычагов, 1977]. Условные обозначения: Типы берегов: 1 – аккумулятивные; 2 – абразионные; 3 – абразионно-аккумулятивные. Зона шельфа: 4 – равнины прибрежной отмели; 5 – волнистые и наклонные шельфовые равнины; 6 – субгоризонтальные равнины днищ шельфовых впадин; 7 – наклонные равнины днищ шельфовых впадин; 8 – равнины хемогенно-терригенной аккумуляции отчлененных заливов. Зона материкового склона: 9 – наклонные равнины; 10 – валы («горные хребты»). Зона абиссальных равнин ложа Южнокаспийской котловины: 11 – субгоризонтальные плоские абиссальные равнины; 12 – наклонные плоские абиссальные равнины; 13 – холмистые абиссальные равнины. Формы и комплексы подводного рельефа: 14 – авандельты; 15 – ветровые осушки; 16 – ступенчатый бенч; 17 – грядовый бенч; 18 – крупные подводные аккумулятивные форма (банки); 19 – бороздины; 20 – речные долины и другие затопленные эрозионные формы; 21 – подводные каньоны; 22 – комплекс подводнооползневых форм; 23 – эрозионные формы, связанные с деятельностью суспензионных течений; 24 – грязевые вулканы.



**Тяжелые металлы.** Результаты определений содержания тяжелых металлов и мышьяка в донных отложениях представлены в таблице 1

Таблица 1.

**Содержание тяжелых металлов в донных осадках**

№ стан-ции	Содержание, мкг/г сухого осадка									
	Fe, %	Mn, %	Zn	Cu	Ni	Pb	Co	Cd	As	Hg
2	1.58	0.034	275	86	52	8.30	27.00	0.74	8.9	0.045
3	2.34	0.049	64	74	63	13.00	8.30	0.60	16.0	0.026
4	2.62	0.072	59	82	67	13.90	7.90	0.47	23.1	0.032
5	1.43	0.034	28	36	32	10.00	6.60	0.10	21.0	0.016
6	2.60	0.045	65	87	68	12.10	7.40	0.85	29.3	0.016
7	3.10	0.120	55	89	80	17.20	8.70	1.24	60.3	0.008
8	3.50	0.110	57	99	87	18.70	10.90	1.07	69.7	0.026
9	3.30	0.049	71	97	85	16.50	7.80	2.18	68.8	0.016
10	3.54	0.094	57	89	78	162.0	9.00	1.59	67.8	0.035
11	3.50	0.140	58	93	81	16.50	7.70	0.25	44.5	0.013
12	3.24	0.088	47	88	73	13.80	11.20	0.10	16.5	0.043
13	4.88	0.150	69	104	87	16.50	10.90	2.65	34.7	0.013
14	3.54	0.075	73	97	104	21.20	11.20	2.76	96.9	0.012
15	4.02	0.110	55	97	84	17.20	12.70	1.06	44.4	0.013
16	3.62	0.230	46	87	78	19.40	12.40	0.10	42.3	0.009
17	3.78	0.108	48	94	104	20.90	9.93	2.99	74.9	0.010
18	3.90	0.088	3	98	109	20.50	8.80	3.50	49.2	0.008
19	3.90	0.160	68	88	99	21.00	9.80	2.70	78.7	0.009
20	3.81	0.082	46	84	65	12.80	10.70	0.10	26.6	0.008
21	3.02	0.160	64	101	87	17.20	11.80	1.05	23.0	0.012
22	3.80	0.086	60	100	85	17.90	12.30	0.69	65.0	0.006
23	3.80	0.170	52	93	78	15.10	12.70	0.24	34.8	0.007
24	3.45	0.073	62	89	89	18.90	10.90	2.50	44.8	0.025
25	4,00	0,20	54	92	87	21,1	11,1	0,14	61.3	0.013

#### Библиографический список

1. Гаджиев А.А., Абдурахманов Г.М. Гаджиев Ах.А. Поисковое бурение скважины №1 в глубоководной части Среднего Каспия – Комплексная оценка и анализ состояния фитопланктона флуоресцентными методами анализа как объект антропогенного воздействия // Немецкая национальная библиотека - LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG Dudweiler Landstr. 99, 66123 Saarbrücken, Germany 2011.
2. Леонтьев О.К., Маев Е.Г., Рычагов Г.И. Геоморфология морских берегов и дна Каспийского моря.. М.: Изд-во МГУ, 1977.

#### Bibliography

1. Gadzhiev A.A., Abdurakhmanov G.M., Gadzhiev Akh.A. Exploratory drilling of borehole №1 in the deep-water part of the Middle Caspian - a Comprehensive assessment and analysis of the state of phytoplankton by fluorescent methods as an object of anthropogenic impact // The German national library - LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG Dudweiler Landstr. 99, 66123 Saarbrücken, Germany 2011.
2. Leontiev D.C., Maev E.G., Levers G.I. The geomorphology of sea coasts and seabed of the Caspian sea. M.: Publishing house of the Moscow state University, 1977.