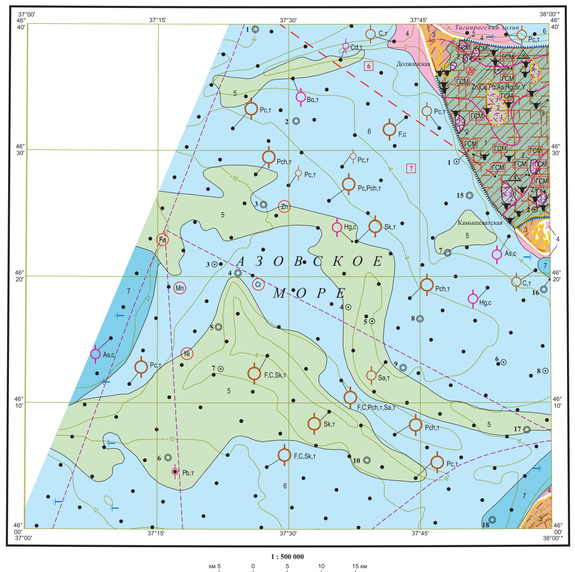
ЭКОЛОГО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЛАНДШАФТЫ

- 1 – Ландшафт горизонтальной (абс. отм. до 19,9 м), слаборасчленненой эрозионно-аккумулятивной равнины на древнечетвертичных песчано-глинистых отложениях, перекрытых лёссовидными суглинками. Преимущественно сельскохозяйственная растительность на обыкновенных слабогумусных сверхмощных черноземах
- 2 – Ландшафт западин и просадочных форм рельефа, сложенный преимущественно неоплейстоценовыми озерными илистыми, песчано-глинистыми отложениями, перекрытыми суглинками. Сельскохозяйственная растительность и реликты степи на лугово-черноземных, луговых выщелоченных слитых слабогумусных мощных глинистых почвах
- 3 – Ландшафт современных кос, пересыпей, пляжей, сложенный кварцевыми песками с примесью ракушек, гравия, гальки
- 4 – Прибрежные аккумулятивно-абразионные шельфовые равнины. Донные отложения: ракуша, детрит и пески
- 5 – Пологонаклонные аккумулятивно-абразионные шельфовые равнины. Донные отложения: пески, алевритистые пески, песчаные алевриты
- 6 – Пологонаклонные абразионно-аккумулятивные шельфовые равнины. Донные отложения: алевриты, пелиты, алевропелиты, песчаные алевриты и пелиты
- 7 – Аккумулятивные шельфовые равнины. Донные отложения: алевриты, пелиты, алевропелиты

Границы ландшафтов

ПРИРОДНЫЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ОБЪЕКТЫ И ПРОЦЕССЫ

ЭКЗОГЕННЫЕ

Абразия берегов

Ареалы и зоны развития просадок

ЭНДОГЕННЫЕ, СВЯЗАННЫЕ С СЕЙСМИЧНОСТЬЮ

Сейсмоактивность по шкале MSK-64

ГЕОХИМИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ

Максимальное содержание элементов, не образующих высококонтрастные геохимические аномалии

Высококонтрастные геохимические аномалии в донных отложениях

образованные органическими соединениями с концентрациями:
- до 3 фоновых значений
- от 3 до 10 фоновых значений
- более 10 фоновых значений

образованные металлами с концентрациями:
- до 3 фоновых значений
- от 3 до 10 фоновых значений
- более 10 фоновых значений

Загрязняющие вещества – органические соединения:
С – углеводороды
Рс – пестициды
Pch – полихлорбифенилы (ПБХ)
F – фенолы
Sa – анионные синтетические поверхностно-активные вещества (АПАВ)
Sk – катионные синтетические поверхностно-активные вещества (КПАВ)

Загрязняющие вещества – металлы:
As, Ba, Cd, Hg, Pb

Происхождение:
т – техногенное с – смешанное

Содержание химических веществ в почвах. Площади почв, загрязненных Zn, Cu, Pb, As, Hg, Sr, Y

ТЕХНОГЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ

Площади земледелия без орошения пашни под зерновые культуры, сады, виноградники, вызывающие нарушение среды средней степени

Пастбища и сенокосы, вызывающие малые нарушения среды

Объекты хранения ядохимикатов

Животноводческие комплексы

Рыбный промысел:
морской
прибрежный

ТРАНСПОРТНЫЕ

Автодороги асфальтированные среднезагруженные

Автодороги грунтовые слабозагруженные

Морские пути

ФУНКЦИОНАЛЬНО СВЯЗАННЫЕ С НАСЕЛЕННЫМИ ПУНКТАМИ

Хранилища горючесмазочных материалов

Свалки твердых бытовых отходов

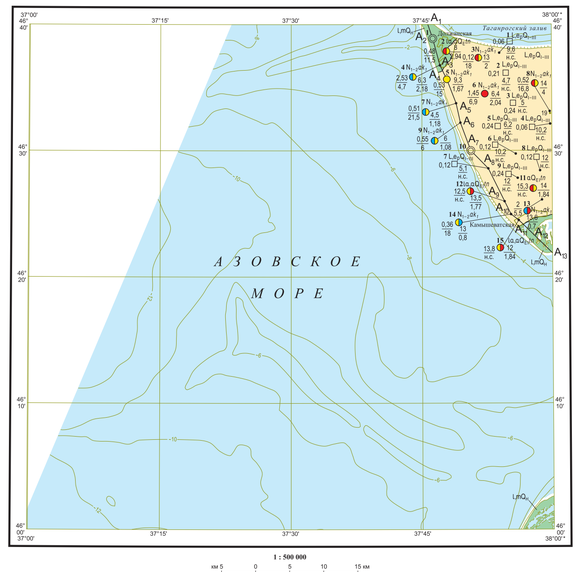
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ

Нефтегазопоисковые скважины

Картировочные скважины

Станции пробоотбора

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- lmQ_{II} – Водоносный горизонт лиманных и морских отложений голоцена. Пески, супеси, алевриты, песчанистые глины, ракуша
- L,β,Q_{III} – Водоносный горизонт эолово-делювиальных отложений неоплейстоцена. Легкие и средние супеси и суглинки, горизонты погребенных почв
- L,β,Q_{II} – Скифский терригенный водоупорный горизонт. Пестроцветные глины с горизонтами погребенных почв
- $la,\alpha,Q_{II}tn$ – Водоносный терригенный комплекс танаисского лимноаллювия и аллювия. Пески, глины, супеси с прослоями гравия
- $N_2\alpha k_{2-3}$ – Водоносный карбонатно-терригенный средне-верхнеазовокубанский комплекс. Пески, глины, прослои алевролитов и мергелей
- $N_{1-2}\alpha k_1$ – Водоносный терригенный нижнеазовокубанский комплекс. Пески, глины, прослои алевролитов
- N_1br – Водоносный карбонатно-терригенный березанский комплекс. Глины с прослоями песков, алевролитов и известняков
- N_1vs – Водоносный терригенный выселковский комплекс. Глины с прослоями алевролитов и песчаников
- N_1nm – Водоносный карбонатно-терригенный новоминский комплекс. Глины с прослоями песков, алевролитов и мергелей
- P_3-N_1mk – Относительно водоносный терригенный майкопский комплекс. Глины, прослои песков, алевролитов, песчаников
- P_3kr-th – Водоносный терригенно-карбонатный черкесско-тихорецкий комплекс. Глины, алевролиты, мергели, известняки
- P_1es – Водоносный карбонатно-терригенный ейский комплекс. Песчаники, алевролиты, известняки, прослои глин и мергелей
- K_2dz-pr – Водоносный терригенно-карбонатный джинальско-прасоловский комплекс. Глины, мергели, известняки, алевролиты, прослои песчаников
- K_1br – Водоносный терригенный бурханский комплекс. Песчаники, глины, прослои алевролитов
- PR_1 – Относительно водоносный метаморфический нижнепротерозойский комплекс. Гнейсы, линзы амфиболитов

Только на разрезе

ВОДОПРОЯВЛЕНИЯ

Скважина. Вверху – номер скважины на схеме и геологический индекс водоносного подразделения; слева в числителе – дебит, $дм^3/с$, в знаменателе – понижение, м; справа в числителе – глубина установившегося уровня воды, м, в знаменателе – минерализация воды, $г/дм^3$

Колодец. Вверху – номер колодца на схеме и геологический индекс водоносного подразделения; слева – дебит, $дм^3/с$; справа в числителе – глубина установившегося уровня, м, в знаменателе – минерализация воды, $г/дм^3$

Химический состав воды в водопунктах

- Сульфатный
- Хлоридный
- Смешанный двухкомпонентный (хлоридно-гидрокарбонатный)
- Смешанный двухкомпонентный (гидрокарбонатно-сульфатный)
- Смешанный двухкомпонентный (хлоридно-сульфатный)
- Смешанный двухкомпонентный (сульфатно-хлоридный)
- Смешанный двухкомпонентный (гидрокарбонатно-хлоридный)

ПРОЧИЕ ЗНАКИ

Границы гидрогеологических подразделений

Скважина геологическая: а – на карте , б – на разрезе

Скважина гидрогеологическая на разрезе. Надпись вверху – номер скважины. Цифры и символы у интервалов опробования (сверху вниз): минерализация воды, $г/дм^3$; химический тип воды и растворенные газы (в скобках); температура воды (на устье), °С; удельный дебит, $дм^3/с·м$, в скобках – дебит, $дм^3/с$; абсолютная отметка установившегося уровня, м; фармакологически активные микрокомпоненты, $мг/дм^3$

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ ПО ЛИНИИ A_1 – A_{13}

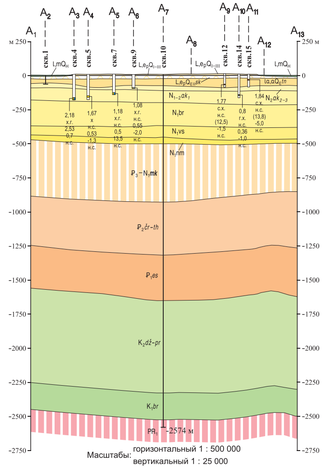
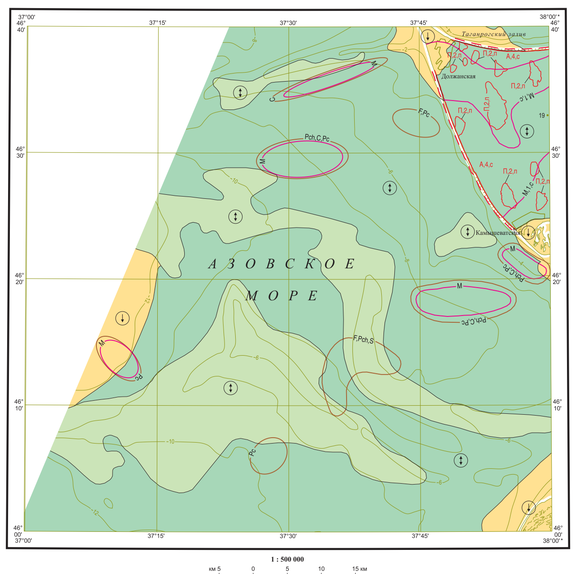


СХЕМА ОЦЕНКИ ЭКОЛОГО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЭКОЛОГО-ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЛОЩАДИ

- Благоприятная
- Напряженная
- Удовлетворительная
- Кризисное экологическое состояние геологической среды на береговой линии (внемасштабный знак)

Границы территорий с разным состоянием геологической среды

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Площади почв, загрязненных тяжелыми металлами (М), содержанием до 8 ПДК. Предполагаемое происхождение загрязнения – смешанное (с)

Площади, объединяющие станции с проявлением высококонтрастных геохимических аномалий и максимальных содержаний загрязняющих веществ в донных отложениях

- Загрязняющие вещества – органические соединения
- Загрязняющие вещества – металлы

ОПАСНЫЕ ЭКЗОГЕННЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ (ЭГП)

Участки, подверженные опасным ЭГП

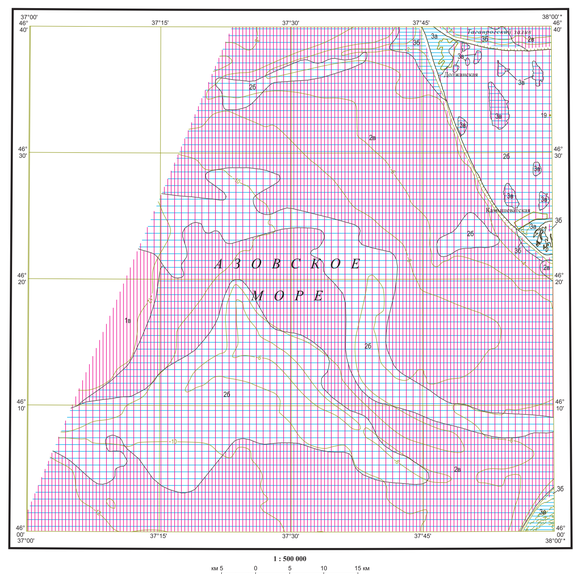
- Площадные
- Линейные

П	Просадки	Вид	А	Абразия
2	Низкий	Уровень	4	Высокий
п	Природное	Происхождение	с	Смешанное

ОЖИДАЕМАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ

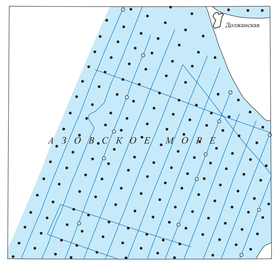
- Тенденция к относительной стабильности
- Тенденция к ухудшению

СХЕМА ГЕОДИНАМИЧЕСКОЙ И ГЕОХИМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЛАНДШАФТОВ



Геолого-экологические потенциалы и их индексы		Геодинамические		
		Устойчивые 1	Средней устойчивости 2	Малоустойчивые 3
Геохимические	Устойчивые а			3а
	Средней устойчивости б		2б	3б
	Малоустойчивые в	1в	2в	3в

СХЕМА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ



Акваторию полностью охватывает геологическая съемка масштаба 1 : 200 000 (Госконтракт 15/01/13-74), Н.Е. Копосов, В.Я. Пьянков, 2009 г.; геоэкологический мониторинг за состоянием окружающей среды – С.П. Невраниченко, О.Н. Бурсацкий, Б.Н. Алешин, В.Н. Шендеров, отчеты с 2001 по 2010 гг.
Территорию суши листа L-37-XIV полностью охватывает геологическая съемка масштаба 1 : 500 000: Д.Г. Гонгирский и др., 1975 г., Ю.И. Алексенко и др., 1988 г., П.И. Колесная и др., 1989 г., И.И. Черков и др., 1991 г., Н.В. Резников и др., 1999 г.; масштаба 1 : 1 000 000: П.В. Прокуронов и др., 1997 г.

- Профили ГПБО (Госконтракт 27/01/13-16), 2010 г.
- Станции пробоотбора (Госконтракт 15/01/13-74), 2009 г.
- Картировочные скважины

Примечание: все номенклатуры листов даны в СК-42. Координаты, отмеченные звездочкой, даны в СК-42

ISBN 978-5-00193-143-0 (лист 2-2)
ISBN 978-5-00193-146-1