

Работа выполнена в рамках государственного контракта № П535 от 05.08.2009 г. ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России».

Библиографический список

1. **Богачкова Л. В.** Анализ изменения состава стабильного конденсата Астраханского газоконденсатного месторождения / Л. В. Богачкова, В. С. Мерчева, О. В. Красильникова, А. В. Разуваева // Инновационный потенциал молодых ученых и специалистов ОАО «Газпром» : мат-лы науч.-практ. конф. – М. : ООО «ИРЦ Газпром», 2008. – Т. 1. – С. 220–229.
2. **Васильев В. Г.** Использование методов хроматографии в процессе контроля за добычей, переработкой и транспортировкой углеводородного сырья / В. Г. Васильев, В. С. Мерчева, Л. В. Богачкова, О. В. Красильникова, Н. В. Творун // Теория и практика хроматографии. Применение в нефтехимии : сб. тез. Всерос. конф. – Самара, 2005. – С. 207.
3. **Лапшин В. И.** Особенности определения пластовых давлений в процессе разработки АГКМ / В. И. Лапшин, А. П. Шугаев, И. В. Алексеева, В. В. Басенко, А. И. Масленников // Проблемы освоения Астраханского месторождения : науч. тр. АстраханьНИПИгаз. – Астрахань : ИПЦ «Факел» ООО «Астраханьгазпром», 1999. – С. 94–97.
4. **Масленников А. И.** Температурная характеристика АГКМ / А. И. Масленников, Л. Р. Морозова, И. М. Низамова, Л. В. Чашникова // Разведка и освоение нефтяных и газоконденсатных месторождений : науч. тр. – Астрахань : АстраханьНИПИгаз, 2003. – С. 65–67.
5. **Писарева С. И.** О природе образования и растворения асфальто-смолопарафиновых отложений / С. И. Писарева, Я. А. Каменчук // Химия и технология топлив и масел. – 2005. – № 6. – С. 38–41.

ВЛИЯНИЕ ГЕОМОРФОМЕТРИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ МОРСКИХ АКВАТОРИЙ НА ОЦЕНКУ СЫРЬЕВОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

**О.А. Серебрякова, аспирант,
ассистент кафедры геологии и геохимии горючих ископаемых
Астраханский государственный университет,
тел.: 44-00-95*131, e-mail: geologi2007@yandex.ru**

Рецензент: Головачев И.В.

Исследованы геоморфометрические условия Каспийского моря, влияющие на масштабы, направления и условия выполнения морских геологоразведочных работ. Геологические особенности донных отложений позволяют осуществлять прогноз сырьевых ресурсов морских акваторий.

Geomorphometric conditions of the Caspian sea influencing scales, directions and conditions of performance of sea prospecting works have been investigated. Geological peculiarities of ground sediments allow to forecast raw materials resources of sea water areas.

Ключевые слова: геоморфометрия, акватория, потенциал, оценка, сырьевые ресурсы.

Key words: geomorphometry, water area, potential, estimation, raw materials resources.

Основные геоморфометрические характеристики акватории Каспийского моря, особенности гидрологического и аэросиноптического режима акватории влияют на масштабы, направления и условия выполнения морских геологоразведочных работ, темпы освоения ресурсов нефти и газа, добычу и транспортировку углеводородного режима морских вод (рис. 1). Существенным фактором режима являются донные отложения моря, формирование состава и строение которых по акватории отражается сложным сочетанием условий Развития морской среды (табл.). Положение уровня (глубин) морской воды весьма неустойчивое, подверженное значительным колебаниям, площадь поверхности является также непостоянной и по разным оценкам достигает 390 тыс. км².

Меридиональная протяженность Каспийского моря (рис. 2) обусловила разнообразие его климатических условий. Морские геологоразведочные работы осложняются жесткими штормами (скорость ветра – более 25 м/сек). Повторяемость этих штормов в среднем – 1 раз в 2–3 года. Резкие перепады температур атмосферы влияют на интенсивность работ. В самые холодные месяцы (январь-февраль) в северной части моря температура воздуха изменяется от -1° у о. Чечень до -10° в крайней северо-восточной части моря. Активное периодическое жесткое ледообразование препятствует проведению морских геологоразведочных работ. С середины ноября в крайних северо-восточных районах моря начинается ледообразование. К концу месяца лед распространяется по всей прибрежной зоне северного побережья моря. В феврале возможно появление льда в районе Махачкалы. Со второй половины февраля в нормальные зимы начинается интенсивное разрушение ледяного покрова. Окончательное очищение моря ото льда происходит в конце марта – начале апреля.

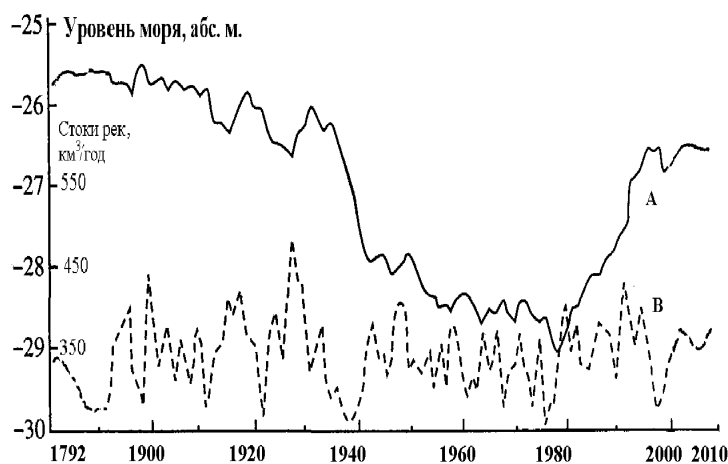


Рис. 1. Геоморфометрия режима уровня вод Каспийского моря (О.А. Серебрякова, 2011) А – изменение уровня Каспийского моря по годам, В – колебания стока рек в море

Геоморфометрические исследования подтверждают, что уровень Каспийского моря в новейшее геологическое время испытывает значительные колебания различного характера, влияющие на масштабы накопления и состав донных отложений. Выделяются вековые, годовые и сезонные колебания уровня моря (табл.).

Таблица

**Геоморфометрия глубин северной акватории Каспийского моря
в четвертичное время (реконструкция по материалам Н.В. Короновского,
С.С. Кузнецова, И.Ф. Глумова, Я.П. Маловицкого)**

Событие	Время, лет	Северный район. Глубина моря 0–14 м	Средний район. Глубина моря 15–24 м	Южный район. Глубина моря 25–40 м
Новокаспийское	860–6600 лет назад	Авандельта, мел- ководье	Мелководье	Авандельта
Мангышлакская регрессия	8540–9800 лет назад	Наземная дельта с серией ильменей	Авандельта	Авандельта
Позднехвалынское	1600– 17650 лет назад	Мелководье	Мелководье	Мелководье
Енотаевская регрессия	19000 лет назад	Авандельта на отметке минус (45–50 м)	Мелководье	Мелководье
Раннехвалынское, трансгрессия	21000– 30150 лет назад	Переход от мел- ководья к глубо- ководью -100 м, обратная регрес- сия к мелководью	Глубоководье ~ 110 м	Переход к мел- ководью. Глу- боководье ~ 130 м. Переход к мелководью
Ательская регрессия	35000 лет назад	Суша	Мелководье	Лагунно- дельтовое мел- ководье на отметках -100 м
Позднехазарское трансгрессия	45000 лет назад	Глубина моря 70–80 м	Глубина моря около 100 м	Глубина моря около 130 м
Черноярско- астраханская регрессия	60000– 70000 лет назад	Мелководье вблизи дельты на отметках около -90 м	Мелководье	Мелководье на отметках -120 м
Раннехазарское (Тюрькянское), трансгрессия	90000– 100000 лет назад	Глубоководье	Глубоководье	Глубоководье

Широкомасштабные геолого-геофизические исследования акватории Каспия, в основном донных отложений, начались с 2000 г., что позволило дать прогноз потенциальных геологических ресурсов углеводородов национальных секторов Каспийского моря (рис. 2).

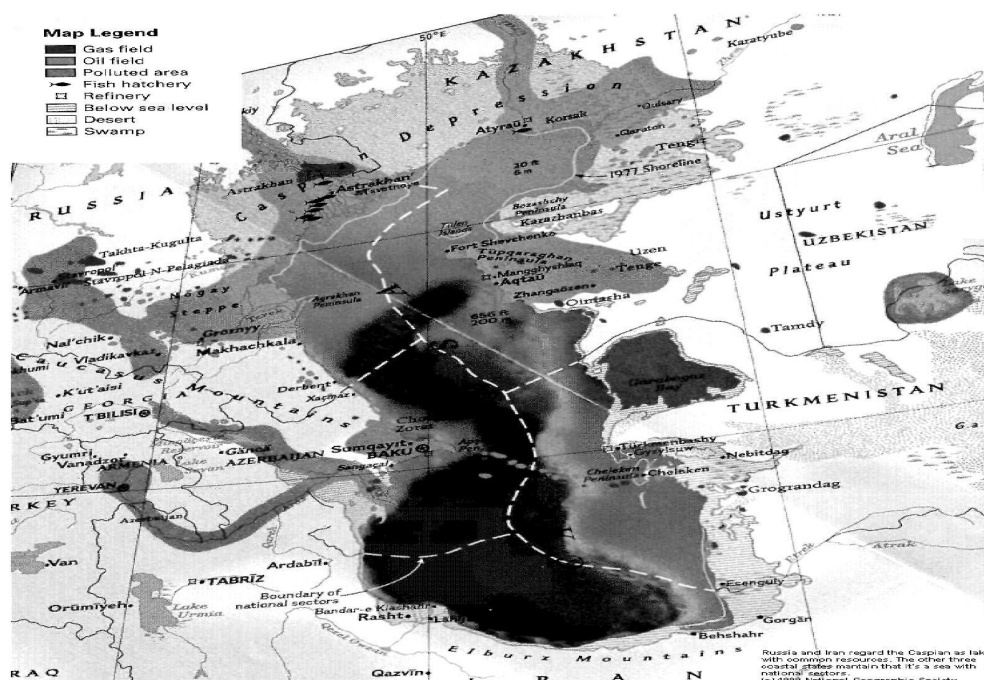


Рис. 2. Геологическое районирование национальных топливно-энергетических комплексов Каспийского моря
(по данным И.Ф. Глумова, Н.А. Касьяновой, «Лукойл», «Газпром»)

Библиографический список

1. Глумов И. Ф. Региональная геология и нефтегазоносность Каспийского моря / И. Ф. Глумов, Я. П. Малицкий [и др.]. – М. : Недра, 2004. – 342 с.
2. Кузнецов С. С. Историческая геология / С. С. Кузнецова. – М. : УПИ, 1962. – 287 с.
3. Стратиграфический словарь СССР. – Л. : Недра, 1982. – 615 с.

ГЕОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДОБЫЧИ РЕДКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ ПОДЗЕМНЫХ ВОД НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ РЕГИОНОВ

А.О. Серебряков, профессор;

Л.Ф. Ушивцева, доцент

*Астраханский государственный университет,
тел.: 8(8512) 44-00-95, e-mail: geologi2007@yandex. ru*

О.А. Шарова, инженер-эколог

*ООО «Газпром добыча Астрахань»,
тел.: 8(8512) 21-04-04, e-mail: geologi2007@yandex. ru*

Рецензент: Глебова Л.В.

Подземные воды нефтяных и газовых месторождений часто содержат в повышенных концентрациях ценные и редкие микрокомпоненты. Извлечение лития, рубидия, магния, брома, бора, йода из подземных вод ведется во многих развитых странах мира и является экономически выгодным. Гидроминеральные производства некапиталоемки и быстро окупаемы. Подземные воды Астраханского региона содержат