

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ГИДРОМИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ В ПОПУТНЫХ ВОДАХ БЕРЕЗИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

АТВИНОВСКАЯ Т.В. (магистрант ЗМАГ-36 11)

Научный руководитель – Порошин В.Д. (д.г.-м.н., профессор.)

*Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого
г. Гомель, Республика Беларусь*

Актуальность. С начала добычи нефти в Беларуси неоднократно поднимался вопрос использования попутных вод нефтяных месторождений в качестве гидроминерального сырья. Первоочередными задачами при этом считались оценка ресурсной базы промышленно ценных компонентов (прежде всего йода и брома) и обоснование технологических показателей извлечения этих компонентов. Несмотря на важность поднимаемой проблемы регулярные целенаправленные исследования в этом направлении не проводились, что определяет актуальность изучения данного направления.

Цель работы – анализ существующих гидрохимических методов прогноза разубоживания попутно добываемых с нефтью вод для месторождений с засолоненными коллекторами.

Результаты исследований. Установлено, что наиболее сложная часть освоения гидроминерального сырья в попутных водах Березинского месторождения связана с корректным определением долевого участия пластовых и закачиваемых вод в попутных рассолах. Предложенный гидрохимический подход к проведению такой оценки основан на прогнозе изменения концентраций йода и брома в попутно добываемых с нефтью водах за счет изменения устанавливаемого для конкретной залежи коэффициента долевого участия пластовых рассолов в этих водах и разбавления находящихся в залежи вод отработанными (после извлечения ценных компонентов) водами.

Исходя из того, что концентрации промышленно-ценных компонентов в пластовых водах остаются практически неизменными и зная долевое участие пластовых рассолов в попутно добываемых водах, можно оценить нижний предел содержащихся в них компонентов на весь период разработки залежей. Эта величина может изменяться лишь при изменении показателя, отражающего долю пластовых рассолов в попутно добываемых водах.

Заключение. Таким образом, первоочередной задачей проводимых исследований является прогноз величины данного показателя по конкретным залежам на период работы предприятия по переработке гидроминерального сырья. В дальнейшем будет решаться задача по разбавлению оставшейся в залежи смеси пластовых и закачанных ранее вод отработанными водами после извлечения из них ценных компонентов с использованием формулы А.Р. Ахундова и Ш.Ф. Мехтиева.