

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА, РЕСУРСЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОДЗЕМНЫХ ВОД КАЗАХСТАНА

М.К.Абсаметов

Освоение нетрадиционных видов полезных ископаемых является актуальной задачей современной науки и практики. Одним из таких полезных ископаемых является гидроминеральное сырье – промышленные подземные воды, которые представляют собой растворы, содержащие отдельные компоненты или их соединения в количествах, обеспечивающих по технико-экономическим показателям их рентабельную добычу и переработку.

Основные результаты исследований:

1. Проанализированы особенности региональной оценки прогнозных ресурсов и эксплуатационных запасов промышленных вод, методы их оценки, а также оценки основных гидрогеологических параметров для гидродинамических расчетов.

2. Рассмотрена и обоснована последовательность оценки эксплуатационных запасов промышленных подземных вод на перспективных площадях. Проведена оценка эксплуатационных запасов промышленных вод по 23 площадям, выбранным в пределах Прикаспийской впадины (Северо-Каспийская, Восточно-Каспийская и Южно-Эмбинская области промышленных вод) и Туранской плиты (Бузучи-Северо-Устюртская и Южно-Манышлак-Устюртская области промышленных вод и Шу-Сарысуйская провинция промышленных вод).

3. Представлены рекомендации по технологиям извлечения полезных компонентов из пластовых рассолов и их утилизации.

4. Проведена геолого-экономическая оценка по оцененным площадям с расчетом запасов по отдельным практически значимым компонентам, объемов проектного годового выпуска продукции в натуральном и денежном выражении.

5. Рассмотрена и обоснована последовательность оценки эксплуатационных запасов промышленных подземных вод на перспективных

площадях применительно к различным гидрогеологическим условиям.

6. Обобщены и проанализированы фактические данные опробования промышленных рассолов на месторождениях углеводородного сырья.

7. Проведена оценка эксплуатационных запасов промышленных вод с технико-экономическими расчетами запасов по отдельным ценным компонентам и годового выпуска в натуральном и денежном выражении по 23 площадям. Наибольший практический интерес представляют участки Тепловско-Токаревской группы месторождений Северо-Каспийской области и площади Восточно-Каспийской области (Жанажол и др.), Южного Манышлака.

При освоении гидроминерального сырья имеется реальная возможность создания инновационных химических производств для получения поваренной соли, йода, брома, стронция, лития, калия и иных элементов и соединений.

Практическая значимость результатов исследований заключается в следующем:

1. Высокий уровень современного развития электронной промышленности, космической техники, атомной энергетики. Общий уровень научно-технического прогресса требует наличия таких редких химических элементов, которые можно извлечь из подземных рассолов, как литий, рубидий, цезий, бор, стронций;

2. Промышленное освоение уникальных пластовых рассолов целесообразно осуществлять в комплексе с освоением ресурсов углеводородного сырья. Добыча и переработка рассолов благодаря быстрой окупаемости капитальных вложений и высокой рентабельности производства может стать дополнительным источником инвестиций в освоение месторождения нефти и газа;

3. Целесообразность и экономическая эффективность переработки гидроминерального сырья подтверждается длительной добычей из природных вод во многих странах лития, йода, брома, калия.