

## Концепция разработки комплексной схемы обустройства и освоения месторождений Северного Каспия

Научный руководитель – Мирзоев Дилижан Аллахверди Оглы

*Алиев Абылай Жомартович*

*Аспирант*

Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, Факультет разработки нефтяных и газовых месторождений, Кафедра освоения морских нефтегазовых месторождений, Москва, Россия

*E-mail: ali.abylay@gmail.com*

Каспийский нефтедобывающий регион включает в себя Каспийское море и окружающие его нефтегазоносные территории Азербайджана, России, Казахстана, Туркменистана и Ирана. Доказанные запасы нефти в Каспийском регионе составляют 5,1 млрд т, доля доказанных запасов нефти приходится на Казахстан (3,6 млрд т). Необходимо отметить, что, освоение акватории северного Каспия осложняется природно-климатическими условиями, которые обусловлены сложным сочетанием различных физико-географических факторов.

В настоящее время в казахстанском секторе Каспийского моря реализуют восемь нефтегазовых проектов, семь на стадии разведки - Блок Жемчужина, Сатпаев, участок Н, Курмангазы и Тюб-Караган.

На основании вышеизложенного целью данной работы является разработка концепций комплексной схемы обустройства и освоения месторождений Северного Каспия в секторе казахстанского шельфа. За основу комплексного обустройства в работе приняты месторождение Капаган, Сатпаев, Каламкас-море и месторождения блока «Жемчужина».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Разработка рациональных схем обустройства морских месторождений с использованием морских нефтегазовых сооружений (МНГС);
- Разработка методики комплексного обустройства нефтегазовых месторождений;
- Изучить классификации обустройства морских месторождений.

Специфические условия морских месторождений требуют особого подхода к широкому комплексу вопросов: от способа разработки месторождений до выбора рациональных схем обустройства с учетом объемов добычи, ее физико-химических свойств, гидрометеорологических условий, удаленности от берега, глубины моря, степени освоенности береговой инфраструктуры, направления добываемой продукции и еще многих факторов. Под рациональной схемой обустройства будем понимать такую схему, которая обеспечивает выполнение критерия максимума экономической эффективности на всех стадиях освоения месторождения [Мирзоев, 2014, с. 272].

### Основные выводы

1. Основными параметрами, существенно влияющими на ЧДД при освоении группы месторождений северного Каспия, являются максимальный уровень добычи базового месторождения, норма дисконта и стоимость нефти.

2. Максимальный уровень добычи месторождения Сатпаев влияет на ЧДД, но в гораздо меньшей степени по сравнению с базовым. Максимальные уровни добычи остальных месторождений влияют на ЧДД незначительно.

3. ЧДД не зависит от дебита скважин, поскольку с изменением дебита при неизменном максимальном уровне добычи меняется количество скважин, а капитальные вложения на строительство скважин существенно меньше капитальных вложений на строительство остальных объектов обустройства. По этой же причине ЧДД мало зависит от стоимости строительства одной скважины.

4. При принятых значениях основных параметров и их изменении в разумных пределах освоение группы месторождений северного Каспия является рентабельным.

5. Оптимальным сценарием освоения группы месторождений северного Каспия является последовательное их освоение в порядке, соответствующем величине запасов при предельно допустимом максимальном уровне добычи каждого месторождения.

### Источники и литература

- 1) Мирзоев Д.А. Основы морского нефтегазопромыслового дела – В 2 т. – Т.1: Обустройство и эксплуатация морских нефтегазовых месторождений. – М.: Издательский центр РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, 2014. – 272 с.

### Иллюстрации

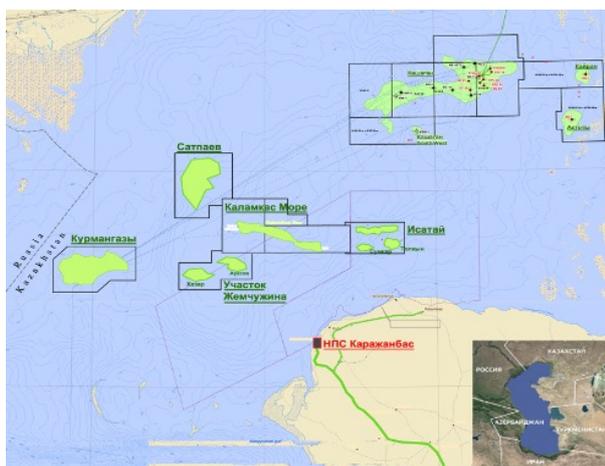


Рис. 1. Обзорная карта месторождений