

**Повышение эффективности разработки Восточно-Юськинского месторождения. Модификация системы разработки.**

**Научный руководитель – Хавкин Александр Яковлевич**

***Майер Роман Александрович***

*Студент (магистр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Высшая школа инновационного бизнеса (факультет), Москва, Россия

*E-mail: roman\_84.84@mail.ru*

Перед нефтяной и газовой промышленностью стоит задача в совершенствовании систем разработки месторождений для повышения эффективности разработки из-за низких текущих коэффициентов извлечения нефти (КИН) по многим месторождениям [1].

Системой разработки месторождения называется совокупность взаимосвязанных инженерных решений, определяющих объекты разработки с учетом сетки скважин, соотношения и расположение нагнетательных и добывающих скважин, последовательность и темп разбуривания скважин и их обустройства, включающая выбор технологии воздействия на пласты для извлечения из них нефти и газа и мероприятия по охране недр и окружающей среды [1].

Объект разработки - это искусственно выделенное в пределах разрабатываемого месторождения геологического образование (залежь, пласт, массив, структура, совокупность пластов), содержащие промышленные запасы углеводородов, извлечение которые из недр осуществляется с использованием определенной группы скважин или других горнотехнических сооружений [1].

Объекты разработки выделяют по следующим критериям: Геолого-физические свойства коллектора. Они должны обеспечивать эффективную добычу углеводородов из всех участков объекта разработки; Физико-химические свойства нефти и газ. Они не должны осложнять выбор технологии добычи углеводородов и эксплуатацию объекта разработки; Фазовые состояние углеводородов и режим пластов. Например, нецелесообразно выделять в один объект разработки нефтяную и нефтегазовую залежи; Техника и технология эксплуатации скважин. Не должно возникать проблем с техникой добычи углеводородов.

Очень важно контролировать изменение пластового давления и строить карты изобар (кривые, соединяющие точки с равными давлениями) через определенные промежутки времени [2]. Динамика показателей разработки, карты изобар и карты обводнения позволяют правильно оценивать состояние разработки и намечать правильные пути регулирования процесса эксплуатации отдельных скважин и пласта в целом. [3].

Объектом исследования является Восточно-Юськинское месторождение Удмуртской республики. Повышение эффективности и предложения по модификации системы основано на детальном анализе и комплексе работ по контролю за разработкой, программе доразведки Восточно-Юськинского месторождения [4].

В качестве одного из предложений рассматривается изменение системы разработки месторождения путем переноса линии нагнетания закачиваемого агента.

**Источники и литература**

- 1) Хавкин А.Я. Основы нефтегазодобычи / Учебное пособие //М., ИИКИ 2012.-399с.
- 2) Гиматудинов Ш.К. Эксплуатация и технология разработки нефтяных и газовых месторождений – М: Недра,1978.

- 3) Антонова Е.О., Крылов Г.В., Прохоров А.Д., Степанов О.А. Основы нефтегазового дела / Учебное пособие для вузов // - М: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2003.-307с.
- 4) Технологическая схема разработки Восточно-Юськинского нефтяного месторождения Удмуртской Республики – М: ООО «Петек» 2018.