**Проведение грп на пластах ачимовской толщи повховского месторождения**

***Мавлембердин Денис Сергеевич***

*студент, Тюменский индустриальный университет,*

 *Россия, г. Тюмень*

***Инякина Екатерина Ивановна***

*научный руководитель, к.т.н*

 *Тюменский индустриальный университет,*

 *Россия, г. Тюмень*

Тема вовлечения в разработку трудноизвлекаемых запасов Западной Сибири становится все более актуальной. Чаще всего речь идет об освоении баженовской свиты. Однако пока разработка бажена находится на стадии опытных работ, нефтяники уже вовлекают в добычу запасы другой перспективной формации — ачимовской свиты. Ачимовские пласты менее распространены, чем баженовские, однако эти запасы позволят значительно продлить жизнь предприятий с падающей добычей.



***Рисунок 1. Подготовка к проведению ГРП***

Основные проблемы, с которыми нефтяники столкнулись при разработке ачимовских пластов, — низкие фильтрационно-емкостные свойства и плохая сообщаемость коллектора. На глубинах 2750–2950 м, где залегают продуктивные отложения ачимовской толщи на Повховском месторождении, породы представлены чередованием мелкозернистых песчаников, алевролитов с аргиллитами, которые имеют проницаемость не более 3 мД, а зачастую ниже 1 мД. Для сравнения, неокомские пласты на этих месторождениях сформированные средне и крупнозернистыми песчаниками имеют проницаемость выше почти в семь раз: до 20 мД. Кроме того, нередко пласты сильно заглинизированы, карбонатизированы, что затрудняет интерпретацию данных скважинных геофизических исследований. Неудивительно, что в 80‑е на скважинах при пробной эксплуатации получили низкие дебиты и накопленную добычу на скважину. Учитывая, что группа ачимовских пластов характеризуется еще и сложным строением и высокой степенью расчлененности разреза, дальнейшую разработку этих пластов c помощью имеющихся на тот момент технологий признали нецелесообразной.

К началу нового века способы повышения нефтеотдачи значительно усовершенствовали: активно развивались технологии бурения горизонтальных скважин и проведения многостадийного гидроразрыва пласта (МГРП), большеобъемного ГРП, разрабатывались новые методы заканчивания скважин и интенсификации притока, широкое распространение получила технология зарезки дополнительных боковых стволов. Инновации решили большую часть проблем, которые возникли при пробной разработке ачимовки, и позволили получать рентабельные дебиты со скважин, пробуренных на отложения этого горизонта.

Сегодня для западносибирских месторождений настали трудные времена: большинство из них давно миновали пик, добыча падает, на открытие новых крупных залежей легкой нефти практически не приходится. Поэтому вполне логично, что взгляд геологов вновь обратился к трудной ачимовке. В 2013-м и 2014-м на Повховском месторождении ЛУКОЙЛ пробурил восемь горизонтальных скважин на пласт Ач с применением многостадийного ГРП. Все скважины за первый месяц эксплуатации продемонстрировали довольно высокий средний дебит: около 80 куб. м/сут. по жидкости и 22 тонн/сут. по нефти.

Ачимовские пласты выделил в 1959 году выдающийся российский ученый-нефтяник Фабиан Гурари. Он первым начал изучение этих образований в Обско-Иртышском междуречье. Ачимовская толща (пачка) — невыдержанные как по площади, так и по разрезу линзовидные песчано-алевритовые пласты, залегающие в основании неокома. По возрасту ачимовские пласты относят к берриасу и частично раннему валанжину. Модель строения и генезис ачимовской толщи до настоящего времени остаются дискуссионными. В отличие от распространенной повсеместно баженовской свиты ачимовские пласты встречаются лишь на некоторых месторождениях. В частности, они широко распространены в Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции.

**Список литературы:**

1. Муслимов Р.Х Методическое пособие по расчету технико-экономических показателей разработки нефтяных месторождений и эффективности геолого-технических мероприятий.–Казань: Издательство «Фэн» Академия наук РТ, 2010.

2. Сургучев М.Л. Вторичные и третичные методы увеличения нефтеотдачи пластов. М., Недра: 1998, с. 182.

3. Газизов А.Ш. Разработка технологии воздействия на нефтенасыщенные пласты водоизолирующимихимреагентами: Дис. Докт. Техн. Наук. - УфаУГНТУ, 1988, с. 269.

4. Алтунина Л.К., Кувшинов В.А. Неорганические гели для увеличения нефтеотдачи неоднородных пластов с высокой температурой // Нефт. хоз-во. -1995. №4, с. 10.

5. Фонд им. Профессора А.А. Аксарина. Основы нефтегазодобычи, курс лекций, Томск, 2000.

6. Создать новые технологии физико-химического воздействия на пласт: Отчет о НИР/ВНИИ, А.Т. Горбунов, - Москва, 1989, с.98.