

Министерство образования Республики Башкортостан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Нефтекамский нефтяной колледж

Реферат

На тему:

«Геологические и промысловые данные Приобское
месторождения »

Выполнил: студент группы 2Н222

Ибаев А.Н

Специальность: 21.02.01

Проверила: преподаватель нефтяных дисциплин

Гареева А.А

г. Нефтекамск

2023

Содержание

Введение.....	3
1.Общие сведения о месторождении.....	
2.Геологическая часть.....	
3.Промысловая часть.....	
4.Заключение.....	
5.Литература.....	

Введение

Приобское — крупнейшее месторождение Западной Сибири административно располагается в Ханты-Мансийском районе на расстоянии 65 км от Ханты-Мансийска и в 200 км от Нефтеюганска. Разделено рекой Обь на две части — лево- и правобережное. Освоение левого берега началось в 1988 г., правого — в 1999 г. Геологические запасы оцениваются в 5 млрд. тонн. Доказанные и извлекаемые запасы оцениваются в 2,4 млрд. тонн. Открыто в 1982 году. Залежи на глубине 2,3—2,6 км. Плотность нефти 863-868 кг/м³ (тип нефти средний, т.к. попадает в диапазон 851-885 кг/м³), умеренное содержание парафинов (2,4-2,5%) и содержание серы 1,2-1,3 % (относится к классу сернистых, 2 класс нефти, поступающей на НПЗ по ГОСТ 9965-76). По данным на конец 2005 года, на месторождении насчитывается 954 добывающих и 376 нагнетательных скважин. Добыча нефти на Приобском месторождении в 2007 г. — составила 40,2 млн. тонн, из них «Роснефть» — 32,77, а «Газпром нефть» — 7,43 млн тонн. Микроэлементный состав нефти — важная характеристика этого вида сырья и несет в себе различную геохимическую информацию о возрасте нефти, условиях формирования, происхождении и путях миграции и находит самое широкое применение для идентификации месторождений нефти, оптимизации стратегии поиска месторождений, разделению продукции совместно эксплуатируемых скважин.

1 Общие сведения о месторождении

Приобское месторождение нефтяная скважина

Район работ находится в северной части Западно-Сибирской низменности. Административно Приобское месторождение располагается в Ханты-Мансийском Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

Климат в районе резко континентальный, с холодной зимой и коротким летом. Средняя зимняя температура составляет -17°C . Самые холодные месяцы декабрь, январь, февраль. В эти месяцы морозы достигают -50 - -55°C , часто сопровождаясь сильными ветрами. Самый теплый месяц летом это июль, его средняя температура колеблется от $+6^{\circ}\text{C}$ до $+15^{\circ}\text{C}$, а максимальная достигает $+25^{\circ}\text{C}$ - $+30^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура района колеблется в пределах минус $7,5^{\circ}\text{C}$ - минус $8,5^{\circ}\text{C}$.

Толщина снежного покрова в понижениях рельефа на рассматриваемых площадях достигает 1-2 м. Среднегодовое количество осадков достигает 350 мм, до 70% которых выпадает в летние месяцы. "Вечная мерзлота" в районе имеет повсеместное распространение. Строение "вечномерзлых" пород изменяется от монолитного на Северо-Приобское месторождении до сложного в долинах на юге площади, их минимальные температуры изменяются соответственно от минус 5°C до минус $2,8^{\circ}\text{C}$.

Район месторождения мало населен. Ближайшие населенные пункты: пос. Тарко-Сале, Самбург, Тазовский удалены от Приобского месторождения на 70-100 км.

Первые три поселка расположены по р. Пур, а пос. Тазовский на берегу Тазовской губы. На юге месторождения находится г. Новый Уренгой, который связан прямыми авиалиниями с рядом городов.

Территория Приобского месторождения представляет собой сильно заболоченную, слабо-всхолмленную равнину. Характерной гидрогеологической особенностью является обилие рек, ручьев, озер, при этом судоходство возможно только по реке Пур. Реки и озера покрываются льдом в начале октября, вскрываются ото льда в середине - конце мая и даже в начале июня. Около 50% территории занимают болота, что делает ее труднопроходимой, а местами и вовсе непроходимой.

Район работ находится в зоне распространения многолетнемерзлых пород (ММП), температура которых понижается с юга на север примерно на 1°C на 100 км. Криогенный фактор представляет особую сложность при освоении северных месторождений.

Нарушение температурного равновесия приповерхностного слоя четвертичных отложений в результате хозяйственной деятельности сопровождается рядом негативных явлений - термокарста, криогенного пучения и т. д., выводящих из строя несущие фундаменты сооружений, свайные опоры, трубопроводы и др.

Возможны осложнения и в процессе бурения, например, замерзание промывочной жидкости в скважине, а также протаивание и потеря связности в рыхлых породах с образованием значительных по объему каверн. В процессе эксплуатации скважин отмечается образование гидратных проб, забивающих скважинное оборудование.

Непосредственно на Приобском месторождении ведется добыча газа, конденсата и нефти из сеноманских и валанжинских отложений. Для подготовки газа и конденсата к транспорту построены установки комплексной подготовки газа (УКПГ).

2 Геологическая часть

Приобское НГКМ располагается на севере Западно-Сибирской НГП, приуроченной к одноименной Западно-Сибирской плите – крупной асимметричной впадине, выполненной терригенными отложениями. Геологический разрез Западно-Сибирского бассейна представлен мезозойско-кайнозойскими песчано-глинистыми отложениями осадочного чехла и метаморфизованными породами фундамента палеозойского возраста.

Согласно нефтегеологическому районированию Западно-Сибирская НГП подразделяется на десять нефтегазоносных областей, которые выделяются по основным местам скопления нефти, связанным с региональными положительными структурами (мегавалами, поднятиями и пр.)

В строении Приобского месторождения участвуют породы от юрского до палеогенового возраста. Палеозойский фундамент фиксируется геофизическими методами на глубине около от 5 до 7 км. Отложения юрской системы залегают на фундаменте несогласно и представлены нижним (тюменская свита), средним (абалакская свита) и верхним отделами (нижняя часть баженовской свиты). Тюменская свита представлена преимущественно угленосными континентальными отложениями – переслаиванием песчаников, аргиллитов и алевролитов. В абалакской и баженовской свитах преобладают темно-серые аргиллиты.

Геологическое строение месторождения

Залежи Приобского месторождения имеют очень сложное геологическое строение. В разрезе выделяются три этажа: сеноманский, неокомский, ачимовский). Самый верхний сеноманский этаж находится на глубинах от 1030 до 1260 м. Это самая главная по запасам газовая залежь месторождения. Ее мощность составляет 230 м. Продуктивные отложения представлены плохосортированными песчаниками с линзовидными прослоями алевролитов и глин покурской свиты. Пористость пород-коллекторов высокая – от 25 до 35%. Песчаники сложены кварцем (от 50 до 70процентов), полевыми шпатами (от 25 до 35%) и обломками пород. Матрикс – глинистый. Региональной покрывкой для сеноманской залежи являются глинистые породы верхнего мела и палеоцена. Сеноманская залежь представляет собой залежь пластового типа. ГВК находится на абсолютных отметках от 1230 до 1141 м. Неокомский этаж (валанжинские залежи) включает в себя 22 продуктивных пласта и находится на глубинах от 1700 до 3100 м. Некоторые залежи имеют нефтяные оторочки. Мощность неокомского этажа составляет около 160 м. Продуктивные породы сложены чередованием песчаников, алевролитов и аргиллитов. Залежи пластового типа, подстилаются подошвенной водой.

Нижний ачимовский этаж нефтегазоносности бурением изучен слабо. Он залегает на глубинах от 3500 до 4000 м. Формирование газовых залежей произошло в неогене.

Строение Приобского месторождения осложняется тремя локальными поднятиями – северным, центральным и южным.

Приобское месторождение является действительно уникальным, оно относится к числу крупнейших газовых месторождений.

3 Промысловая часть

Приобское — крупнейшее месторождение Западной Сибири административно располагается в Ханты-Мансийском районе на расстоянии 65 км от Ханты-Мансийска и в 200 км от Нефтеюганска. Разделено рекой Обь на две части — лево- и правобережное.

Запасы

Общие геологические запасы оцениваются в 5 млрд тонн нефти. Извлекаемые запасы оцениваются в 2.4 млрд тонн.

Текущее состояние

По данным на конец 2005 года месторождение насчитывает 954 добывающих и 367 нагнетательных скважин из них 178 скважин были пробурены в течении последнего года.

Добыча

Добыча нефти на Приобском месторождении в 2013 составила 40,2 млн тонн из них “Роснефть” -32,77 а “Газпром нефть”-7,43 млн тонн.

Добыча нефти в 2019-25 млн т.

5 Заключение

Анализ существующих методов интенсификации добычи нефти показывает, что в качестве основного метода стимулирования добывающих скважин Приобского месторождения следует рекомендовать ГРП. Наиболее эффективным методом восстановления приемистости нагнетательных скважин является кислотная обработка ПЗС. Дополнительным направлением интенсификации добычи нефти на месторождении является повышение эффективности перфорации. Для удаления возможных отложений АСПО и жидкости глушения в ПЗС предлагается использовать обработки растворителями. Следует также в дальнейшем провести опытно-промысловые испытания других методов воздействия на ПЗС и, в первую очередь, для добывающих скважин – технологии ГОС и обработку растворителями, а для нагнетательных скважин – обработку растворами ПАВ.

7 Литература

https://studopedia.net/10_19609_geologicheskoe-stroenie-urengoyskogo-mestorozhdeniya.html

https://ru.wikipedia.org/wiki/Приобское_нефтяное_месторождение

https://vuzlit.com/981752/geologo_fizicheskaya_harakteristika_mestorozhdeniya

<https://moluch.ru/archive/307/69059/>

https://studopedia.net/10_19609_geologicheskoe-stroenie-urengoyskogo-mestorozhdeniya.html