

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа бакалавра содержит 80 стр., 14 рис., 47 табл., 31 источник, 2 приложения, 2-листа графического материала.

Ключевые слова: Республика Татарстан, Шешминский горизонт, конструкция забоя, обсадная колонна, буровой раствор.

Объектом работы является технология строительства эксплуатационной горизонтально направленной скважины для добычи нефти.

Работа выполнена по геологическим условиям Ашальчинского нефтяного месторождения.

В процессе исследования проводились обоснованные расчеты подбора ВЗД, буровые растворы, конструкция скважины, долота.

По результатам работы была подобрана техника и технология расчета обустройства скважины глубиной 1350 метров.

Экономическая эффективность заключается в небольшом залегании пласта, и введенные правительством РФ льготы по НДС для выработки сверхвязких нефтей.

В будущем планируется внедрение дополнительных технологий позволяющих сократить стоимость расходов на строительство скважины и на максимальное извлечение тяжелой нефти.

ВВЕДЕНИЕ

В работе представлены технологические решения для строительства горизонтально направленной эксплуатационной скважины на Ашальчинском месторождении для добычи сверхвязких нефтей в Республике Татарстан. Первые испытания технологии добычи с применением парных горизонтальных направленных скважин с закачкой пара для снижения вязкости нефти в пластовых условиях проходили и проходят на неглубокой по вертикале залежи Ашальчинского месторождения. Хорошие результаты первых этапов позволили перейти к промышленному масштабному развитию проекта. Сегодня ведется стабильная добыча нефти с дебитом более 8000 т/сут, достигнуто текущее паронефтяное отношение на уровне передового зарубежного опыта.

Полномасштабный проект разрабатываемый в Республике Татарстан является первым в России проектом полной переработки углеводородных остатков с высокими показателями, в том числе по конверсии. Технология гидроконверсии имеет большое количество преимуществ перед зарубежными аналогами. Также имеются большие перспективы по внедрению технологии, как внутри страны, так и за ее пределами. По данным полученным из Минэнерго РФ, не менее 10 российских нефтеперерабатывающих заводов заинтересованы во внедрении технологии переработки тяжелой нефти. Освоение этой технологии поможет увеличить полноту переработки нефти в РФ. Как следствие, позволит повысить экспортный потенциал отечественной нефти на величину до 31 млн т, поможет заместить экспорт мазута экспортом высококачественных продуктов получаемых из этой нефти, будет способствовать развитию ряду важных отраслей (науки, инжиниринга, машиностроения, строительства, нефтепереработки, металлургии) и внесет огромный существенный вклад в достижение целевых показателей государственной политики в сфере ТЭК.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения данной работы на тему «Технологические решения для строительства эксплуатационной скважины методом горизонтально направленного бурения глубиной 1350 метров на Ашальчинском месторождении (Республики Татарстан)» приведены расчеты и все пояснения по всем рассмотренным частям.

Приведена полная географическая и экономическая характеристика района работ в Республике Татарстан, характеристики нефтеносности в районе работ, геологические условия разреза.

Обоснован и выбран способ бурения на всех интервалах с применением ВЗД. Посчитаны и обоснованы проектируемые нагрузки на породоразрушающий инструмент в виде осевого усилия так и частоты вращения. Выбраны характеристики бурового раствора с учетом того, что разрез сложен неустойчивыми породами. Выбраны и обоснованы колонны и компоновка низа бурильной колонны с учетом методик расчета.

Введенные правительством РФ льготы по НДС для выработки сверхвязких нефтей дали серьезный стимул для разработки месторождений природных битумов, тем более - в условиях дефицита финансовых средств. Такими льготами ранее воспользовалась компания «Татнефть». Сегодня в пределах лицензионных территорий ОАО «Татнефть» находятся двенадцать разведанных месторождений тяжелых нефтей, которые включены в Государственный баланс запасов России.

Данный проект является текущей технологией строительства скважин данного направления, и в дальнейшем планируется увеличение как дебита отдельной скважины так и в целом по России.