

Выпускная квалификационная работа выполнена на 95 страницах, 14 рис., 48 табл., 11 источника, 2 листа. графического материала.

Структурная карта и геологический разрез продуктивного пласта Нижнесортимского месторождения; схема расположения бурового оборудования и при вышечных сооружений БУ-2900/200-ЭПК-БМ; геолого-технический наряд; технологические схемы заканчивания скважин.

Ключевые слова: виброволны, тампонажный, схема, выброс, долото, нагрузка ;

Объектом работы являются эксплуатационная наклонно-направленная скважина с горизонтальным участком на месторождение Западной Сибири Сургутского района.

Цель работы – проектирование технологического решения бурения наклонно-направленной скважины глубиной по вертикали 2390 метров с горизонтальным участком.

Введение

Нефть и газ используются в качестве сырья для производства многих материалов. Из нефти получают тысячи различных продуктов: пластмассы, синтетические вещества, горючее для двигателей, смазочные масла, котельно-печное топливо, мазут, битум для асфальта, лаки, растворители и др.

Таким образом, значение нефтяной и газовой промышленности огромно. Но несмотря на определенную специфику отрасли топливно-энергетического комплекса имеют некоторые проблемы, главная из которых состоит в .Основными проблемами нефтяного комплекса России являются следующие: высокая зависимость отрасли от состояния конъюнктуры

мирового рынка; невосполняемость текущей добычи приростом годовых запасов нефти и газа; высокий удельный вес неработающего фонда скважин; необходимость совершенствования системы лицензирования пользования недрами, формирование государственной программы воспроизводства минерально-сырьевой базы; недостаточный объем инвестиций в отрасль.

Следовательно, данные проблемы необходимо решать. Это можно сделать постановкой и решением ряда задач нефтяной отрасли, на ближайшую перспективу, а именно: повышения эффективности разработки месторождений; сокращения фонда бездействующих и законсервированных скважин; промышленного освоения нефтегазовых ресурсов Восточной Сибири, Республики Саха (Якутия) и шельфа острова Сахалин; развития законодательной базы в области недропользования; создания благоприятных условий для вливания инвестиций в нефтедобывающую и нефтеперерабатывающую отрасли; коренную реконструкцию и модернизацию предприятий нефтеперерабатывающей промышленности; повышение нефтеотдачи пластов и вовлечение в разработку трудноизвлекаемых и нерентабельных при действующей системе налогообложения запасов нефти.

Также есть острая необходимость стабилизации мирового нефтяного рынка и сохранения на нем позиций российских компаний.

Поэтому при выполнении данного дипломного проекта по теме «Разработка техники и технологии бурения горизонтальной скважины глубиной 2390 метров на Нижнесортымском месторождении» были учтены все конкретные особенности и перспективы дальнейшего развития месторождения. А также были запроектированы технические и технологические решения, направленные на повышение качества строительства скважины.

Заключение

В данном дипломном проекте представлены географо-экономическая характеристика, геологические условия бурения, нефтегазоводоносность, тектоника района работ.

В технической части проекта произведен выбор и обоснование способа бурения, конструкции и профиля проектной скважины, типоразмеров долот по интервалам бурения, режимы бурения для каждого интервала, очистного агента, способа бурения и типа забойного двигателя. Произведен гидравлический расчет промывки скважины. Выбраны технические средства для отбора керна. Рассмотрена технология первичного вскрытия продуктивного пласта. Обоснованы критерии рациональной отработки долот. Рассмотрена технология спуска обсадной колонны, испытания скважины на продуктивность и ее освоение. По наибольшему весу из рассчитанных колонн выбрана буровая установка.

Представлены вспомогательные цеха и службы предприятия. Рассмотрены вопросы безопасности в рабочей зоне, охраны окружающей среды, чрезвычайные ситуации.

В организационно-экономической части отражена структура и организационные формы бурового предприятия. Произведен анализ ТЭП

буровых бригад. Предложен реальный план организационно-технических мероприятий для повышения производительности труда и снижения себестоимости работ, подсчитан полученный экономический эффект.

В специальной части дипломного проекта рассмотрена и проанализирована проблема освоения и повышения продуктивности горизонтальных скважин и предложена комплексная виброволновая технология для решения данной проблемы.

В данном проекте была предложена как новая техника и технология строительства скважин так и хорошо зарекомендовавшая себя при бурении скважин на нефть и газ.