

Уважаемый Председатель и уважаемые члены ГЭК. Вашему вниманию предлагается дипломная работа на тему – ТЕМА.

В настоящее время во всем мире при бурении, заканчивании, эксплуатации и ремонте скважин все большую популярность приобретает использование установок «Непрерывная труба». Установка способна производить спуск и подъем из скважины «непрерывной трубы» с сопутствующим технологическим оборудованием, обеспечивая временную или постоянную циркуляцию, при этом скважина может находиться в эксплуатации. Благодаря высоким эксплуатационным качествам, легкой приспособляемости к работе и преимуществам экологического характера эти установки становятся эффективным средством решения множества задач по ремонту скважин. Достоинства «непрерывной трубы» сказываются и на экономических показателях, обеспечивая существенную экономию затрат.

Восточно-Сургутское месторождение находится в Ханты-Мансийском автономном округе (ХМАО) в 10 км к востоку от г Сургут. В географическом отношении площадь месторождения располагается в центральной части Западно-Сибирской низменности, в пойме широтного течения реки Оби и ее притоков. Административно эта территория относится к Сургутскому району Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области.

В тектоническом отношении месторождение расположено в центральной части Западно-Сибирской плиты в зоне сочленения Сургутского свода и Юган-ской впадины - крупных структур I порядка разноименного знака. Оно приурочено к моноклинали, погружающейся с северо-запада на юго-восток в направлении Ярсомовского прогиба. На южном погружении моноклинали выделяется зона, осложненная небольшими локальными куполами (рисунок 1). Направление погружения моноклинали выдержано по всему разрезу осадочного чехла с северо-запада на юго-восток. Амплитуда погружения по поверхности тюменской свиты составляет около 450 м, угол наклона оси 30. Моноклираль сложена несколькими структурными элементами как положительного, так и отрицательного характера. Выявленные структурные поднятия имеют различную амплитуду. Наиболее крупным из них является Широковское поднятие, расположенное в юго-восточной части площади.

По результатам эксплуатационного и разведочного бурения промышленная нефтеносность Восточно-Сургутского месторождения установлена в верхней части сортымской свиты – пласт БС10, в меловых отложениях ачимовской толщи (пласты БС16-БС22), в пласте ЮС1 васюганской свиты и в пласте ЮС2 тюменской свиты. Основные запасы углеводородов на Восточно-Сургутском месторождении сосредоточены в отложениях тюменской свиты (пласт ЮС2). Залежь в пласте ЮС2 без разрыва поля нефтеносности охватывает западную и северную площадь лицензионного блока.

Ликвидация нефтяных скважин предусматривает окончательное списание скважины с ее закрытием по причине невозможности дальнейшей эксплуатации.

Ликвидация скважины согласуется с органами Госгорнадзора и предполагает проведение на скважине работ.

Порядок ликвидации и консервации скважин определяется инструкцией о порядке ликвидации, консервации скважин и оборудования их устьев и стволов.

В зависимости от указанных причин предусмотрено деление скважин на соответствующие категории.

Главные требования, которые выдвигаются к технологиям по ликвидации скважин – это надежная изоляция пластов, содержащих нефтяные и газовые продукты, водоносных слоев, достигается надёжной герметизацией обсадных и эксплуатационных колонн путём установки цементных мостов. Цементные мосты могут быть непрерывными либо прерывающимися в зависимости от того, насколько далеко располагаются изолируемые слои в глубине скважине. Мосты перекрывают все части перфорации, места нефтеводогазопроявлений, интервалы негерметичности и пр.

Все работы по ликвидации скважин должны проводиться в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической базы и индивидуальным планом изоляционно-ликвидационных работ по каждой скважине, разработан-ным в соответствии с проектом на ликвидацию скважин для данной площади или месторождения с учетом требований инструкции РД 08-492-02.

Выкопировка плана местности с указанием местоположения устья ликвидированной скважины передается землепользователю, о чем делается соответствующая отметка в деле скважины и акте на рекультивацию земельного участка.

По скважинам, ликвидированным по III категории, а также скважинам всех категорий, пробуренным в пределах внешнего контура нефтегазоносности и максимального размера искусственной залежи газохранилища, цементные мосты устанавливаются в интервале и на 20 м ниже и выше мощности всех продуктивных горизонтов, продуктивность которых установлена в процессе строительства скважин, разработки месторождения, эксплуатации хранилища.

Оборудование устьев и стволов при ликвидации скважин со спущенной эксплуатационной колонной

В зависимости от объема и вида работ на скважинах устанавливаются следующие категории сложности:

1 категория сложности ремонта – возврат на выше или нижележащие горизонты, кислотно-смоляная обработка призабойной зоны скважины, все виды ремонтов, не перечисленные во 2 категории, в скважинах глубиной до 1500 мет-ров;

2 категория сложности – изоляция эксплуатационного горизонта от чуждых вод (включая ликвидацию скважин), оправка эксплуатационной колонны, гидроразрыв и гидропескоструйная перфорация, зарезка и бурение второго ствола скважины, вырезка труб эксплуатационной колонны, ловильные работы, все виды работ на скважинах с сильными газовыми проявлениями и наклонно-направленных, все работы на скважинах глубиной 1500 м.

Комплексные бригады организуют из рабочих различных профессий для выполнения комплекса технологически разнородных, но взаимосвязанных работ, охватывающих полный цикл производства для взаимозаменяемости и расширения совмещения профессии рабочие комплексных бригад должны уметь выполнять работы по одной или нескольким смежным профессиям.

В состав бригады входит мастер по капитальному ремонту или мастер по сложным работам. Мастер по ремонту скважин организует проведение работ в соответствии с планом, обеспечивает безопасность проводимых работ, соблюдение условий охраны недр и окружающей, среды, ведет учет выполненных бригадой работ.

Проведён расчёт параметров установки цементного моста при ликвидации скважины. В результате расчёта определены необходимое количество цементного раствора, цемента и воды для его затворения, объёмы продавочной и промывочной жидкостей, скорость подъёма гибкой трубы.

В экономической части работы рассчитаны затраты на проведение работ по ликвидации скважины, которые составили 1 млн. 144 тыс. 651 руб. 33 коп.

Таким образом, Цель работы достигнута.

Спасибо за внимание!