

На хорасчете

ПРАВИЛЬНАЯ И СВОЕВРЕМЕННАЯ ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

Рациональность максимального облегчения конструкций нефтяных и газовых скважин (увеличение числа и диаметров скважин) (увеличение числа и уменьшение их диаметров), с точки зрения ускорения прокладки и уменьшения их стоимости, вполне очевидна и не требует особого доказательства.

В этом отношении за последние годы по Грознефтегеоминистру все что сделано: если 2—3 года назад первое можно было бы встретить 3-колонные конструкции и воловью часть 2-колонные, с колодкой разведывательной башенной была 2-башенная, то сейчас почти во всех районах горной колодной является 2-башенная, а газовых колонн конструкция стала гораздо меньше.

Направляется вопрос, а еще же предел уменьшения диаметра скважин, при современной технике бурения и какие имеются возможности на ближайшее будущее?

В настоящее время в Грознефтехиминистрате, а также почти во всех районах СССР, наименьшим диаметром эксплуатационной колонны определяется б-башенными и дальнейшими уменьшением диаметра вызывает целий ряд возражений и главным образом со стороны эксплуатационников.

Для разводочных скважин при 2-колонных конструкциях и более наземным диаметром является 2-башенный, а при однобашенной конструкции, в большинстве случаев, предполагается 2-башенный.

В Америке, например, уменьшения диаметра скважин в диаметре насосных колонн, первоначально имелось 4-дюймовые вспомогательные колонны в качестве эксплуатационных, а колонны 3-дюймовые. Инженер Савченко в статье (<Грозненский рабочий> от 25 апреля с.р.) отметил выходимость с точки зрения быстроты и дешевизны, бурения скважин малых диаметров и конкурирует предложенную американским опытом переносом в качестве для бурения разведочных скважин на месторождении майской скважины в тресте Октибрнефть. Но скважинам «малых диаметров» понимаются скважины, пробуренные диаметром меньше чем по 2-башенной колонне.

Но скважина конструкции может быть разработана только в случае спуска преходящейной колонны, установлено на начальном промысле, в частности для бурения разведочных скважин на месторождении майской скважины в тресте Октибрнефть. Но скважинам «малых диаметров» понимаются скважины, пробуренные диаметром меньше чем по 2-башенной колонне.

Принципиально поставлен вопрос о перевесении американского опыта бурения скважин малых диаметров в первую очередь разведочных вполне правильной и своевременной, т. к. нельзя мириться с таким явлением, когда рабочий развелывается горами и затрачивается при этом огромные средства.

Но бурение глубоких скважин малых диаметров требует серьезной технической подготовки: резкого улучшения качества бурильных труб в ближайшее время разведочных труб диаметром 3,5 дюйма и 2½ дюйма, изготовления шарошковых долотьев соответствующих размеров (6½ дюйма и меньших) и создания быстroredочных вертлюгов, роторов и приводов, так как переход на бурение (3,5—2½ дюйма) бурильных трубами и долотами малых диаметров возможно лишь при резком снижении механической скорости бурения и долотами малых размеров разведочных труб диаметром 3,5 и 2½ дюйма.

Но скважина конструкции может быть разработана только в случае спуска преходящейной колонны, установлено на начальном промысле, в частности для бурения разведочных скважин на месторождении майской скважины в тресте Октибрнефть.

Значит, для получения высокой механической скорости потребуется значительное увеличение числа оборотов ротора (300—400 в минуту).

Эта техническая проблема может быть полностью разрешена только

наркоматом нефтяной промышленности СССР.

Однако это не значит, что Грознефтехиминистрат нечаянно ввел свою возможностями для дальнейшего облегчения конструкций. Так, например, при бурении медных разведочных и газовых скважин первоначально газовых станции «Франко» и им подобными вновь введен и выведен из бурильной колонны и, даже в некоторых случаях (при отсутствии необходимости работать в колонне бурильных трубами), 4-дюймовую эксплуатационную колонну.

При бурении таких скважин 4-дюймовыми бурильными трубами, базируя на высоком числе оборотов ротора (до 300 в минуту) и возможности применять широкомouthed долота (7½ дюйма), можно достичь высокой механической скорости бурения, если пользоваться скважиной, приобретенной малым диаметром, да еще дополнительными геологическими данными о тектонике и нефтеносности площади.

Предложение инженера Т. Савченко, высказанное в статье, опубликованной в газете <Грозненский рабочий> от 25 апреля 1941 г., открывает значительные перспективы для повышения скорости разведочного бурения. Данное, которые приходятся автором, убедительно показывают, что, уменьшив диаметр скважины, можно резко повысить скорость проходки, сохранить себестоимость. Но проблема бурения малым диаметром может быть решена только в том случае, если разведочная скважина, приобретенная малым диаметром, да еще дополнительными геологическими данными о тектонике и нефтеносности площади.

Если для первоначальной скважине отсутствует задача — изыскать несколько пластов и определить наличие

маленькой нефти, а, соответственно, неизбежен спуск колонны, то диаметр последней должна быть не меньше пяти дюймов, так как в такой колонне имеется возможность работать с помощью двух бурильных трубами (3,5 и 2½ дюйма).

Если же поставлена задача разработать структуру района и доказать наличие нефти (что можно сделать отбором коронок, без испытания пласта) и в силу геологических или технологических условий бурения, проектируется спуск преходящейной колонны, то диаметр ее может быть запроектирован в 2 дюйма и бурение в них может производиться долотом 5½ дюйма на бурильных трубах диаметром 3,5 и 2½ дюйма.

Но скважина конструкции может быть разработана только в случае спуска преходящейной колонны, установлено на начальном промысле, в частности для бурения разведочных скважин на месторождении майской скважины в тресте Октибрнефть.

Но скважинам «малых диаметров» понимаются скважины, пробуренные диаметром меньше чем по 2-башенной колонне.

При отсутствии же необходимости спуска преходящейной колонны, необходимо добиться возможности обработки предыдущих горизонтов и значительно снижать отмеченные в статье Т. Савченко преимущества бурения малым диаметром. Однако и в условиях невозможности обработки предыдущих горизонтов бурение малым диаметром может иметь применение для горизонтов, бурение которых не соответствует структуре месторождения (структурное бурение).

Для более ясного применения предложенного способа, необходимо добиться возможности обработки предыдущих горизонтов, т. е. создания аппаратов, позволяющих производить перфорацию колонны малого диаметра, долотом 5½ дюйма на 2½ дюйма.

В заключение отметим, что в скважине, пробуренной малым диаметром, должно быть отработано минимальное количество образцов породы, но достаточно для суджения о тектонике и стратиграфии месторождения. В этом отношении нельзя согласиться с автором, который предлагает ограничить количество коронок в разведочных скважинах 2—3 коронками.

В заключение отметим, что в скважине, пробуренной малым диаметром, должно быть отработано минимальное количество образцов породы, но достаточно для суджения о тектонике и стратиграфии месторождения. В этом отношении нельзя согласиться с автором, который предлагает ограничить количество коронок в разведочных скважинах 2—3 коронками.

Для майской скважины и им подобных, где является необходимым спуск преходящейной колонны (и даже двух), можно разомноговать следующие колонны: кондуктор 16-дюймов, первая преходящая 8½ дюймов, вторая 2-я для испытания пластов — 5½ дюймов. Если же потребуются спуск 2-го преходящейной колонны, то можно будет спустить 6-дюймовую и до проекта бурильного долотом 5½ дюйма на трубах 3,5 дюйма.

При необходимости можно спустить 4-дюймовую лягушку для испытания одного пласта (лучше в практике, редко, на вполне осуществимый).

А. МИГУЦКИЙ, старший инженер отдела бурения Грознефтегеоминистрат.

В. Г. ГОДАРЕВ, в. п. г. газового геолога треста Грознефтегеоминистрат.

Г. АНТОНОВ, начальник отдела бурения Грознефтегеоминистрат.

Л. СОРИКИН, секретарь парторганизации Грознефтегеоминистрат.

В. СЕРЫХ, Старпромисловский район.

Перспективы повышения скоростей разведочного бурения

Необходимость подготовки фондов для бурения за несколько лет вперед обуславливает работников нефтяной промышленности уделить особое внимание разведочному бурению. При повышении скорости проходки это задача будет успешно решена.

Предложение инженера Т. Савченко, высказанное в статье, опубликованной в газете <Грозненский рабочий> от 25 апреля 1941 г., открывает значительные перспективы для повышения скорости разведочного бурения. Данное, которые приходятся автором, убедительно показывают, что, уменьшив диаметр скважины, можно резко повысить скорость проходки, сохранить себестоимость. Но проблема бурения малым диаметром может быть решена только в том случае, если разведочная скважина, приобретенная малым диаметром, да еще дополнительными геологическими данными о тектонике и нефтеносности площади.

Таким образом, если в ближайшее время получены данные о нефтеносности площади, мы можем использовать для установления действительности этого обстоятельства исклучительную способность бурения малым диаметром. Однако и в условиях невозможности обработки предыдущих горизонтов бурение малым диаметром может иметь применение для горизонтов, бурение которых не соответствует структуре месторождения (структурное бурение).

Для более ясного применения предложенного способа, необходимо добиться возможности обработки предыдущих горизонтов, т. е. создания аппаратов, позволяющих производить перфорацию колонны малого диаметра, долотом 5½ дюйма на 2½ дюйма.

В заключение отметим, что в скважине, пробуренной малым диаметром, должно быть отработано минимальное количество образцов породы, но достаточно для суджения о тектонике и стратиграфии месторождения. В этом отношении нельзя согласиться с автором, который предлагает ограничить количество коронок в разведочных скважинах 2—3 коронками.

Для майской скважины и им подобных, где является необходимым спуск преходящейной колонны (и даже двух), можно разомноговать следующие колонны: кондуктор 16-дюймов, первая преходящая 8½ дюймов, вторая 2-я для испытания пластов — 5½ дюймов. Если же потребуются спуск 2-го преходящейной колонны, то можно будет спустить 6-дюймовую и до проекта бурильного долотом 5½ дюйма на трубах 3,5 дюйма.

При необходимости можно спустить 4-дюймовую лягушку для испытания одного пласта (лучше в практике, редко, на вполне осуществимый).

А. МИГУЦКИЙ, старший инженер отдела бурения Грознефтегеоминистрат.

В. Г. ГОДАРЕВ, в. п. г. газового геолога треста Грознефтегеоминистрат.

Г. АНТОНОВ, начальник отдела бурения Грознефтегеоминистрат.

Л. СОРИКИН, секретарь парторганизации Грознефтегеоминистрат.

В. СЕРЫХ, Старпромисловский район.

В. Г. ГОДАРЕВ, в. п. г. газового геолога треста Грознефтегеоминистрат.

Г. АНТОНОВ, начальник отдела бурения Грознефтегеоминистрат.

Л. СОРИКИН, секретарь парторганизации Грознефтегеоминистрат.

В. СЕРЫХ, Старпромисловский район.

В. Г. ГОДАРЕВ, в. п. г. газового геолога треста Грознефтегеоминистрат.

Г. АНТОНОВ, начальник отдела бурения Грознефтегеоминистрат.

Л. СОРИКИН, секретарь парторганизации Грознефтегеоминистрат.

В. СЕРЫХ, Старпромисловский район.

В. Г. ГОДАРЕВ, в. п. г. газового геолога треста Грознефтегеоминистрат.

Г. АНТОНОВ, начальник отдела бурения Грознефтегеоминистрат.

Л. СОРИКИН, секретарь парторганизации Грознефтегеоминистрат.

В. СЕРЫХ, Старпромисловский район.

В. Г. ГОДАРЕВ, в. п. г. газового геолога треста Грознефтегеоминистрат.

Г. АНТОНОВ, начальник отдела бурения Грознефтегеоминистрат.

Л. СОРИКИН, секретарь парторганизации Грознефтегеоминистрат.



Старший инженер Грозненского института П. Кашин готовится к защите дипломной работы на тему «Проект разведки Северного крыла ново-станицинской и калиновской структур треста Бутурлингазнефть». На снимке: Кашин в газовом часу.

Фoto В. Астахова.

Обеспечить полноценный набор в нефтяной институт

В первую очередь изучают

непрерывной работы и промышленной

работы в течение

годов

и времени

изучают

непрерывной

работы и времени

изучают

