

У469355

МИХАИЛ НИКИШИН

М О Й О П Ы Т
С К О Р О С Т Н О Г О
Б У Р Е Н И Я



МОЛОТОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1 9 5 0

622.333

622.24

Т.к. - неурядица прощ.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Как это началось?	3
Приемы и методы	9
Люди учатся, растут	18
Партийная организация—организатор движения скоростников	24

Редактор — С. С. Пуцилло
Тех. редактор — Е. В. Камшилова.

Подписано к печати 27 июля 1950 г.
Формат 84×108^{1/32}. Объем 2 п. л. Авт. 1,67 л. Уч.-изд. 1,68 л.
ЛБ00842. Тираж 5000 экз. Цена 60 коп.

8-я, тип Росполиграфиздата при Совете Министров РСФСР.
Гор. Молотов, ул. Коммунистическая, 57. Зак. 690.

государство. Передовыми надо считать не те бригады, которые добились рекорда и застыли на месте, а те, которые упорно, шаг за шагом наращивают темпы, стремятся вперед, отдавая для этого все свои силы, всю свою изобретательность и смекалку.

— Наша бригада, — заявил я, — берет обязательство дать тысячу метров проходки при бурении скважины № 69 и будет непрерывно увеличивать скорость.

Слово сказано. Надо было его выполнять.

Члены нашей бригады верили в свои силы. Бригаде тогда только что присудили первенство в соревновании буровых бригад конторы турбинного бурения.

Бурение скважины № 56 мы закончили со скоростью 940 метров на станко-месяц. Это еще не тысяча метров, но уже тогда было видно, что если бы не большие потери времени, которые мы допустили при бурении, результат был бы другим. Мы увидели также, какие большие резервы имеются у нас для повышения скоростей.

Во время проходки скважины № 56 мы простаивали по различным причинам. Но большую часть времени потеряли из-за неорганизованной работы карротажной базы. В связи с этим хочется сказать несколько слов о вспомогательных службах и отделах. От них многое зависит в достижении высоких скоростей. Но некоторые работники этих служб и отделов работали попрежнему медленно и этим задерживали скоростное бурение.

При проходке скважины № 56 мы испытывали опытное одношарошечное долото и многолитражные турбины. На это потребовалось больше времени, чем для бурения освоенным инструментом. Производительность бурения на этой скважине снижалась также из-за неправильно установленного отстойника и малой емкости чанов для глинистого раствора.

Все эти недостатки мы учли при бурении новой скважины № 69 и решили не допускать непроизводительных потерь. Я разработал график по суткам, по вахтам, на каждого бурильщика отдельно. Рассказал рабочим, что должен делать каждый из них, на что следует обратить особое внимание, за счет каких операций можно сэкономить время.

Мы провели в бригаде пусковую конференцию. Каждый член бригады продумал, что он лично может сделать для повышения скорости бурения. Коллектив бригады не только подтвердил обязательство пробурить скважину № 69 со скоростью 1000 метров на станок в месяц, но и

дал слово — все четыре наклоннонаправленные буровые куста № 13 пройти с рекордной скоростью. Мы вызвали бригаду Гекало последовать нашему примеру.

Так началось соревнование за достижение еще более высоких скоростей бурения, за повышение коэффициента полезного использования оборудования.

Партийная и профсоюзная организации конторы турбинного бурения ежедневно проверяли работу наших бригад, помогали нам преодолевать трудности.

ПРИЕМЫ И МЕТОДЫ

Бурильщики Пьянков, Ваганов, Червонных, слесарь Данилов, да и все рабочие бригады с рвением брались за работу. Каждый взял индивидуальные социалистические обязательства, думал о том, что бы сделать еще для повышения производительности труда, для ускорения проходки скважины. Вахты боролись за первенство.

Нередко перед началом смены или после ее окончания, собравшись в культбудке, рабочие рассуждали о том, что надо не только перекрыть рекорд Гекало, но и разработать такие приемы и методы, которые гарантировали бы скоростную проходку скважин, дали бы возможность закрепить первенство в соревновании. Речь шла о том, чтобы добиться высоких скоростей бурения и сделать их обычными, постоянными.

И когда меня сейчас спрашивают о наших «секретах», я невольно вспоминаю о том, как мы всем коллективом думали об увеличении скоростей проходки, присматривались к работе соседних бригад, перенимали все ценное. Никакого секрета в нашей работе нет. Но у нашей бригады есть существенное отличие от других. Она работает более напряженно и слаженно. У нас нет ни одного случая нарушения трудовой дисциплины или несоблюдения технологического режима. Это объясняется тем, что не только мастер, а весь коллектив бригады следит за соблюдением трудовой дисциплины.

В людях сильно развито чувство товарищеской взаимопомощи и коллективной ответственности за выполнение плана бурения не только своей скважины, но и всей конторы. Я приведу один случай из жизни бригады, который наглядно подтверждает это. К нам в бригаду поступил рабочим Бобровский. Он обладал завидным здоровьем, но работал неважно, ко всему относился равнодушно. Я несколько раз беседовал с ним, пытался

вызвать его на откровенный разговор. Но он всегда уклонялся.

Однажды слесарь Данилов позвал Бобровского помочь сменить рубашку насоса. Помогать товарищу для членов бригады стало правилом, и Данилову вначале показалось, что он ослушался, когда Бобровский ему ответил:

— Не мое это дело.

Данилов снова позвал Бобровского, но тот опять не пошел. Это не было нарушением трудовой дисциплины. В обязанности Бобровского не входило менять рубашку насоса.

Слесарю помог другой рабочий.

По окончании вахты состоялось собрание бригады. Рабочие были возмущены поступком Бобровского.

— Скважину бурит не один человек, а вся бригада. И каждый рабочий должен помогать товарищу, если жалеет успеха коллективу, борется за выполнение плана. Здесь не может быть моего и твоего. Наш труд коллективный, и тот, кто отказывает в помощи соседу, поступает не по-государственному, в ущерб общему делу, — говорили рабочие.

Поступок Бобровского осудили, указали ему, что его поведение идет в разрез с общими интересами, с интересами государства.

Бобровскому не по вкусу пришлась критика рабочих, и через несколько дней он ушел из бригады.

Каждый член нашей бригады не только знает свои обязанности и стремится хорошо их выполнять, но и думает над тем, как работать лучше. А это главное. Еще не редко бывает так, что если мастер что-нибудь не доглядел, не продумал, то так и остается. В нашей бригаде этого нет.

По окончании вахты, когда мы подводим итоги работы за смену, рабочие не только говорят о неполадках и трудностях, с которыми они встретились, но и вносят предложения о том, что следует сделать, чтобы облегчить труд и увеличить скорость бурения. Активное участие рабочих в разрешении всех производственных вопросов значительно облегчает роль мастера, повышает его ответственность. Оставлять без внимания советы и предложения рабочих нельзя. Если предложение не дает эффекта, я об этом сразу говорю рабочему, а если оно дельное, то мы его быстро проводим в жизнь. Малейшая проволочка с выполнением предложения может привести к ослабле-

нию производственной активности рабочих, к снижению того внутреннего напряжения, с которым человек трудится, когда видит, что его замечания приносят пользу. Мастер, не выполняющий рабочих предложений, подрывает свой авторитет в глазах подчиненных. Рабочий в таких случаях думает: «Да какой же он мастер, если такого пустяка сделать не может?»

Я часто советуясь с бурильщиками, учитываю все замечания и предложения рабочих и уверен, что это не подрывает единоначалия, а укрепляет его. К выполнению рабочих предложений я стараюсь привлекать их авторов. Если автор видит, что надо сделать, то, стало быть, уже думал о том, как это сделать, и осуществит свое предложение лучше, чем кто-либо другой.

Забота рабочих о повышении производительности труда, о полной загрузке оборудования обеспечила бригаде успех. Скважина № 69 была пробурена со скоростью 1002 метра на станок в месяц. Этой скважиной мы начинали новый куст. Я сказал рабочим:

— Начало положено неплохое. Но успокаиваться нельзя. Тот, кто останавливается на месте, отстает от жизни. Остальные скважины куста мы обязаны пробурить быстрее.

— Ты верно заметил, — поддержал меня партгруп- порг тов. Софьин. — Мы должны непрерывно наращивать скорости бурения. Этому учит нас жизнь. Но следует подумать и о том, чтобы другие бригады не отставали от нас.

Это правильное замечание наша бригада никогда не забывала.

Да и невозможно было забыть. В партбюро конторы турбинного бурения треста «Краснокамскнефть» и в областном комитете профсоюза рабочих нефтяной промышленности, членом которого я являюсь, мне постоянно напоминали о том, что одновременно с закреплением высоких скоростей бурения нужно быстрее распространять свои методы работы, сделать их достоянием всех буровых бригад. И наша бригада прилагала к этому все усилия.

С каждой следующей скважиной мы наращивали темпы. Скважину № 74 пробурили со скоростью 1135 метров, скважину № 75 со скоростью 1156 метров. Свое обязательство мы выполнили.

Закончив один куст, перешли к другому. Скважину № 98 мы пробурили со скоростью 1223 метра, а скважину № 99 со скоростью 1310 метров на станок в месяц; при плановой скорости в 700 метров.

Технический отдел и геологическая служба Краснокамской конторы турбинного бурения качество проходки скважин признали хорошим. Отклонения от проекта при зарезке наклонного ствола в процессе бурения скважин допущены в пределах установленных норм.

Иначе и не могло быть. Коллектив бригады, по инициативе партийной и профсоюзной организаций, начавшая бурение скважины № 69, обсудил почин помощника мастера Краснохолмского камвольного комбината Александра Чутких о соревновании на звание бригад отличного качества. Между вахтами развернулось соревнование. Бурильщики еще внимательнее стали следить за работой долот. Во время принудительного отклонения, которое мы начинаем с глубины 100—150 метров, при зарезке ствола и проведении других операций мы еще тщательнее стали проверять каждый свой шаг.

Геологический разрез в Северокамске имеет свою особенность. Почти по всей своей глубине до нефтеносного слоя, т. е. до 1100—1150 метров, он состоит из твердых и крепких пород — известняков и доломитов, с включением кремния. Но между крепкими породами имеются два интервала. Верхний на глубине 70—80 метров и нижний на глубине 1100—1150 метров. Интервалы эти заполнены глиной, галечником, песчаником, т. е. породами, которые легко размываются. В этих интервалах нередко бывают осложнения, например, происходит поглощение глинистого раствора, размыв кондуктора, бывают случаи прихвата инструмента. Поэтому в условиях Северокамска бурильщикам надо быть особенно бдительными во время бурения скважины на глубине 70—80 и 1000—1150 метров.

Я заранее предупреждаю бурильщиков о всех неожиданностях, которые могут быть. Бурение скважины в этих интервалах мы ведем осторожно. Пусть мы здесь потеряем время, но зато избежим аварии. Благодаря этому в 1949 году у нас не было ни одной аварии, ни одного осложнения. Скорость бурения возрастала, а качество проходки непрерывно улучшалось. Скважину № 99 мы пробурили с наивысшей скоростью—1310 метров на станко-месяц. Это почти в два раза быстрее, чем положено по нормам. Качество проходки этой скважины было выше, чем всех остальных.

Работа на буровой скважине № 99 — наглядный пример того, что скоростное бурение наклоннонаправленных скважин не снижает качества проходки. Так может бу-

ритель каждая бригада, надо только тщательнее следить за работой бурильщиков, помогать им вести отклонение ствола, зарезку его и осторожно проходить опасные интервалы в толще земли.

Наша бригада работает в таких же условиях, как и другие. Начнем с оборудования. Оно отечественного производства, причем значительная часть его сделана на Урале. Бригада имеет четырехскоростную лебедку, изготовленную на заводе имени Шмидта, грязевой насос типа С-350, ротор закрытого типа производства УЗТМ, вертлюг — 130-тонный, двухвальную глиномешалку, два редукторных и два насосных электромотора и стандартную металлическую вышку, высотой 41 метр, изготовленную заводом имени 1-го Мая.

Бурение производим серийными турбобурами Т-14 М, размером $9\frac{3}{4}$ дюйма. Они изготовлены на Кунгурском машиностроительном заводе. Под кондуктор бурение ведется долотами в $17\frac{3}{4}$ дюйма. После кондуктора до проектной глубины, чаще всего до нефтеносной свиты А, бурение производим трехшарошечными долотами Молотовского завода. Зарезка стволов и поддержание кривизны скважины производятся с помощью кривого переводника.

Все вахты бригады освоили и широко применяют малую механизацию. Мы имеем полный комплект приспособлений малой механизации: круговой ключ Залкина, автозатаскиватель квадрата в шурф, приспособление для правильного наматывания каната на барабан лебедки, доску для отвертывания долот РХ, тележку для инструмента и многое другое.

В ряде бригад приспособления малой механизации все еще не применяются. Они кажутся им неудобными, тяжелыми. Некоторые помощники бурильщиков и многие рабочие предпочитают все делать вручную: проще, дескать, и быстрее. Это ошибочное мнение. Рабочие нашей бригады вначале тоже с большой неохотой брались за приспособления, но когда научились ими пользоваться, наловчились, то сейчас без малой механизации не работают.

Применение механизмов не только облегчает труд, но и дает большой выигрыш во времени. Бригады, которые не пользуются малой механизацией, нормы выработки на спуско-подъемных операциях не выполняют. Это видно хотя бы и на примере нашей бригады, когда мы при бурении скважины № 55 недостаточно применяли

приспособления. Нормы по спуско-подъемным операциям мы выполнили всего на 72 процента. При бурении следующих скважин мы учли это.

О внедрении малой механизации особенно заботится у нас Кузьма Васильевич Данилов. Он не только следит за исправностью приспособлений, но и учит рабочих, особенно новичков, правильному применению механизмов. Результаты хорошие. При бурении скважины № 74 нормы по спуско-подъемным операциям выполнены на 112 проц., а на скважине № 99 — на 121 проц. Значительно сократилось время на эти операции. На 20 кусте оно составляло одну пятую часть общего времени, затраченного на бурение. Если при бурении скважины № 55 на спуско-подъемные операции затрачено 309 часов, то на скважине № 99 всего 125 часов. В других бригадах спуско-подъемные операции отнимают значительно больше времени.

Оборудование и приспособления малой механизации не везде одинаково загружаются, а отсюда и различные результаты. Если мы экономим время на спуско-подъемных операциях, полнее используем на бурении все механизмы, то производительность труда и выполнение плана у нас выше. Нормы выработки бригада выполняет не менее чем на 150—200 проц.

Высоких скоростей бурения мы добились не сразу и, надо сказать, дались они нам не легко. Много энергии пришлось затратить на подготовку работ, на улучшение снабжения материалами и инструментом. Это тем более важно, если учесть, что повышение производственной культуры предусматривает не только наведение чистоты и порядка, но и коренное изменение организации снабжения, более правильную эксплуатацию оборудования.

Я долгое время работал верховым помощником бурильщика, бурильщиком. Присматриваясь к работе мастеров, я сделал заключение, что бесперебойное, скоростное бурение во многом зависит от того, насколько обеспечена бригада материалами, необходимыми для проходки скважины.

Трудно представить ритмичную, равномерную работу, если под рукой не будет всего необходимого для бурения. Поэтому мы добиваемся, чтобы бурильные трубы, обсадные колонны, переводные долота, а также глина доставлялись своевременно. Материалы и инструмент складываются на установленные места и в опреде-

ленном порядке. Это также позволяет нам экономить время.

Наблюдая за работой других бригад, я убедился, что там, где на подготовку и хранение материалов не обращают внимания, в процессе производства часто бывают простои. И если производительное время буровых бригад в среднем составляет только 60 проц., то это во многом зависит от неудовлетворительной подготовки к работе. Мы тщательно готовимся к работе на каждой новой скважине, и непроизводительное время, непредвиденные и организационные простои сведены у нас до минимума. Если на скважине № 55, когда мы не сумели добиться своевременной доставки оборудования, непроизводительное время у нас достигало огромной цифры — 230 часов, то при бурении скважины № 69 мы потеряли всего лишь 21 час, а при проходке скважины № 75 потери времени сократились до 11 часов. Сокращая непроизводительные потери, бригада увеличивала скорости бурения. Если скважина № 55 была пройдена со скоростью 560 метров на станок в месяц, то на проходке скважины № 75 скорость достигала почти тысячи двухсот метров.

Когда все подготовлено и проведена пусковая конференция, мы приступаем к бурению. Вначале бурим под кондуктор 14 дюймов. Навертываем на квадрат долото РХ размером $17\frac{3}{4}$ дюйма и начинаем проходку. Бурим на глубину до 15 метров. Затем устанавливаем турбину с трехшарошечным долотом $17\frac{3}{4}$ дюйма и ведем проходку, согласно геолого-техническому наряду, до 60—100 метров, т. е. до той глубины, где проходят обволакивающие породы. После этого для крепления ствола пускаем кондуктор 14 и цементируем ствол до устья скважины.

В ожидании затвердения цемента мы бурим под шурф для квадрата. Работаем трехшарошечными долотами $13\frac{3}{4}$ дюйма. В это же время заготавливаем глинистый раствор для дальнейшего бурения скважины. После затвердения цемента бригада начинает бурить долотом $11\frac{3}{4}$ дюйма.

Зарезку ствола для принудительного отклонения мы начинаем с глубины 100—150 метров. Зарезку производим на кривом переводнике с углом от 3 до 5°. Для правильного визирования инструмента пользуемся визирками бурового мастера Нарыжного. Они в достаточной степени точно позволяют зарезать ствол скважины в

нужном направлении азимута. При установке кривого переводника пользуемся аппаратом Шаньгина.

Во время бурения нам подвозят обсадные 6-дюймовые колонны и укладывают на приемный мост. Когда бурение скважины подходит к концу, мы тщательно обрабатываем глинистый раствор, производим карротажные работы и готовим колонны для пуска.

Во время тартания скважины мы уже готовимся к следующей буровой, делаем глинистый раствор, а слесарь производит профилактический осмотр грязевого насоса и другого оборудования. Порядок у нас такой же, как и у всех бригад, но мы стараемся каждую операцию провести быстрее. В частности, мы добились большой экономии времени и на операции непосредственного бурения скважины, то есть в период работы турбобура.

Скоростное бурение неразрывно связано с лучшим использованием оборудования. Правильная загрузка техники — это уже и есть начало скоростных методов. Кто не понимает этого, не старается изучить технику и овладеть ею, тот никогда не добьется успеха в скоростном бурении.

На первом Всесоюзном совещании стахановцев в своей исторической речи товарищ Сталин говорил о том, что стахановское движение органически связано с новой техникой, что без новой техники, без новых заводов и фабрик, без нового оборудования стахановское движение не могло бы у нас зародиться. Он указывал также на то, что без новой техники можно поднять технические нормы не больше чем в один-два раза. Если стахановцы поднимали их в пять и шесть раз, то это значит, что они опираются целиком и полностью на новую технику.

Эти слова полностью относятся к нам, нефтяникам, добывающимся высоких скоростей бурения. Соревнование скоростников — это новая ступень стахановского движения, где требуется еще более глубокое знание техники.

Мастера Назаров и Гекало добились скоростной проходки скважины тем, что стали полнее загружать оборудование, чем загружали его до них. В частности, Гекало увеличил производительность грязевого насоса. Известно, что при этом возрастает и мощность турбобура. Если мощность турбобура при производительности насоса в 31—33 литра в секунду равна ста лошадиным силам, то при производительности насоса в 38 литров в