

СУПЕРВАЙЗИНГ — ЛОКОМОТИВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Супервайзинг бурения и нефтегазодобычи является новой формой эффективного управления созданием нефтегазовых мощностей — строительством и эксплуатацией нефтяных и газовых скважин. Главная цель супервайзинга заключается в повышении эффективности инвестиций в бурение и нефтегазодобычу путем контроля и управления производственными процессами посредством супервайзинговых подразделений или независимых предприятий.



Валерий Владимирович КУЛЬЧИЦКИЙ
Исполнительный директор
МНТО НГ имени академика И.М. Губкина,
доктор технических наук

ИСТОКИ СУПЕРВАЙЗИНГА

26 апреля 1993 года АОЗТ «Горизонт-Сервис» (Нижевартовск) как разработчик проектно-сметной документации на строительство скважин на Южном месторождении разработало и утвердило в акционерной нефтяной компании «Магма» первый в России регламент на технологический надзор (супервайзинг) за бурением нефтяных скважин.

Основным аргументом при подписании договора и регламента на проведение супервайзинга стало то, что буровые подрядчики не входили в коммерческую структуру АНК «Магма», и требовалось создавать рыночную систему контроля за бурением скважин. В процессе супервайзинга пришлось преодолевать стереотипы, сложившиеся за десятилетия буровой практики при социализме. Требовалось постоянно доказывать заказчику экономическую эффективность супервайзинга в складывающихся рыночных отношениях. Убедить буровых подрядчиков в целесообразности супервайзинга не представлялось возможным. Сведения о множественных отклонениях (авариях, осложнениях,

фактах и явлениях низкой организации труда, нарушениях технической и экологической безопасности) в советские времена, как правило, не выносились за пределы буровой площадки. Ежемесячные совещания у заказчика вынудили бурового подрядчика считаться с указаниями супервайзеров. По требованиям супервайзеров неоднократно приостанавливались буровые работы, с одним из буровых подрядчиков АНК «Магма» расторгла договор. Результатом супервайзинга стала успешно пробуренная скважина № 165 с рекордным в то время отклонением забоя от вертикали 2479 метров.

Первый отечественный супервайзинг на примере строительства скважин показал перспективы нового рыночного механизма управления. С разделением труда (раздельный сервис) в нефтегазодобывающем комплексе в начале 1990-х годов появилась потребность контроля за эффективным вложением и возвратом инвестиций, что и предопределило появление российского института нефтегазового супервайзинга. Выделение из структуры буровых предприятий инженерных и технологических функций (цементирование скважин, телеметрическое сопровождение траектории ствола, обработка долот, отбор керна, буровые растворы, гидравлические забойные двигатели, воздействие

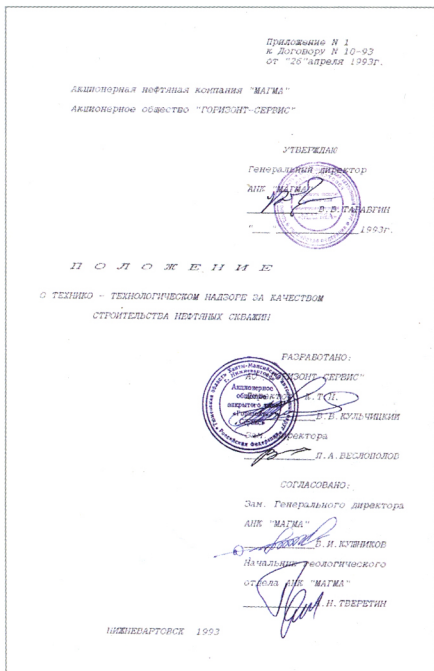
на пласт и прочее) с одновременным созданием многочисленных сервисных компаний ускорило формирование супервайзингового сервиса, сделав большой шаг в создании российского бурового и нефтегазового супервайзинга.

ИНТЕГРАЦИЯ ВУЗА С ПРОИЗВОДСТВОМ

Российский нефтегазовый супервайзинг становится элементом международной практики, и деятельность независимого отечественного супервайзинга как отдельного направления бизнеса на этом фоне выглядит логично. Рынок супервайзинговых услуг подчинен законам развития отрасли в целом и, следовательно, требует развития системы подготовки и переподготовки кадров. Для создания научно-практической базы и учебно-методических основ обучения студентов и повышения квалификации специалистов по супервайзингу РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина учредил в 2001 году Научно-исследовательский и проектный центр газонефтяных технологий. Для организации работ по буровому супервайзингу центром совместно с университетом разработаны и запатентованы программные продукты, позволяющие получать информацию в режиме реального времени и управлять деятельностью супервайзингового предприятия.



Статистика результатов проведенных ведущими нефтегазовыми компаниями тендеров на услуги супервайзинга показывает, что рынок предложений за последние пять лет удвоился и практически сформировался, охватив более 80 % объема строительства скважин и забурки боковых стволов, в том числе освоения, текущего и капитального ремонта скважин. Качество буровых работ и особенно производительность труда, утраченные в период перехода к раздельному сервису, никак не устраивают компании, инвестирующие средства в разработку месторождений и не желающие терять контроль над самым капиталоемким сектором в разработке месторождений — строительством скважин. Высокая аварийность и низкая производительность труда — вот главные вопросы, постоянно обсуждаемые на совещаниях всех уровней нефтяных компаний.



Результатом интеграции нефтегазового образования с практикой бурового супервайзинга стала впервые организованная университетом система подготовки и повышения квалификации буровых супервайзеров — Школа бурового супервайзинга, реализуется профессиональная образовательная программа для получения дополнительной квалификации «Буровой супервайзер». 30 мая 2008 года произошло знаковое событие — группы супервайзеров трех крупнейших нефтегазовых компаний получили дипломы о втором высшем образовании как знак признания государством динамически развивающейся новой профессии.

В университете для научно-методического обеспечения супервайзинга в образовательной сфере сформирован Центр супервайзинга бурения и нефтегазодобычи, где совместно с созданным в 2007 году Центром дистанционного интерактивно-производственного обучения (ДИПО) разработана образовательная технология, основанная на взаимодействии обучаемого студента с буровым супервайзером. Технология ДИПО отмечена золотой медалью Международного салона изобретений и инновационных технологий «Архимед» и зарегистрирована Роспатентом (патент на полезную модель № 81830 «Интерактивная дистанционная автоматизированная система обучения»). Функционирование модуля ДИПО стало учебно-методической и практической базой создания новой образовательной дисциплины «Буровой супервайзинг» для приобретения магистрантами знаний и навыков супервайзинга при бурении нефтяных и газовых наклон-

но-направленных, горизонтальных, многозабойных скважин и при реконструкции скважин боковыми стволами.

В мобильном модуле ДИПО, размещаемом на буровом объекте, посредством комплекса аппаратных и программных средств (аудио-, видео- и космической связи) буровой супервайзер взаимодействует с обучаемыми в аудиториях в реальном времени. Супервайзер, он же инженер-наставник, оснащенный тремя веб-камерами — в модуле ДИПО, на роторном столе и мостках, дистанционно ведет занятия с бурового или промыслового объекта. Первые дистанционные интерактивно-производственные лекции для студентов университета из модуля ДИПО на Вать-Егане в декабре 2007 года и Северном Покуре в апреле 2008 года проведены профессором Валерием Кульчицким, сняты два учебно-научных фильма.

ГОД СУПЕРВАЙЗИНГА БУРЕНИЯ И НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ

За 25 лет российский рынок супервайзерских услуг уже сформировался, достаточно хорошо структурирован, создано научно-методическое оформление, появилось общественное осмысление, образовательное подкрепление и законодательное подтверждение (разработаны и утверждены Минобрнауки России учебно-образовательные программы, изданы учебные пособия, Минтрудом России утвержден профессиональный стандарт «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» в 2014 году).

Дальнейшее развитие супервайзинга немислимо без общественного обсуждения и осмысления развивающегося феномена управления строительством новых

и реконструкции старых нефтегазовых мощностей. Необходимо консолидировать усилия заказчиков, сервисных и супервайзинговых предприятий, направленные на регламентацию супервайзинговой деятельности. Подчиняясь рыночным законам, супервайзинг в конечном счете станет нести ответственность за эффективность инвестиций нефтегазовых компаний.

Нефтегазовые компании передали супервайзингу часть функций повышения культуры производства и производительности труда, повысив статус супервайзера от контролера до управляющего. XX Пленум Межрегионального научно-технического общества нефтяников и газовиков имени академика И.М. Губкина объявил 2018 год — годом супервайзинга бурения и нефтегазодобычи.

Валерий Владимирович КУЛЬЧИЦКИЙ
Исполнительный директор Межрегионального научно-технического общества нефтяников и газовиков имени академика И.М. Губкина, заместитель заведующего кафедрой бурения нефтяных и газовых скважин по научной работе, доктор технических наук, профессор РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, генеральный директор АО «Научно-исследовательский и проектный центр газонефтяных технологий», научный руководитель Центра дистанционного интерактивно-производственного обучения и Центра супервайзинга бурения и нефтегазодобычи

Материалы подготовлены отделом по связям с региональными отделениями Межрегионального научно-технического общества нефтяников и газовиков имени академика И.М. Губкина

