



Четверть века развития российского бурового супервайзинга

2018 г. – Год супервайзинга бурения и нефтегазодобычи!



В.В. КУЛЬЧИЦКИЙ,
д.т.н., профессор

РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина

исполнительный директор

МНТО нефтяников и газовиков
им. академика И.М. Губкина

директор

НИИБТ РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина

генеральный директор

АО «Научно-исследовательский
и проектный центр
газонефтяных технологий»

V. KULCHITSKIY,
Gubkin Russian State University
of oil and gas, MNTO oil and
gas companies named after ac-
ademician I.M. Gubkin, NIIBT of
Gubkin Russian State University
of oil and gas (NIU), «Research
and design center of gas and oil
technologies» JSC

Учитывая все возрастающую роль супервайзинга в нефтегазодобывающей отрасли как новой формы эффективного управления разработкой нефтегазовых месторождений, Межрегиональное Научно-техническое общество имени академика И.М. Губкина поддержало политику нефтегазовых компаний в связи с 25-летием российского бурового супервайзинга и на XX Пленуме 01.12.2017 объявило 2018 г. – Годом супервайзинга бурения и нефтегазодобычи.

Об истории становления, настоящем и будущем супервайзинга в России рассказывает его основатель и координатор профессор В.В. Кульчицкий.

Ключевые слова: супервайзинг, супервайзер, 25 лет супервайзингу в России

Taking into account the growing role of supervising in the oil and gas industry as a new form of effective management of oil and gas fields development, the Interregional Scientific and Technical Society named after academician I.M. Gubkin supported the policy of oil and gas companies in connection with the 25th anniversary of Russian drilling supervising and at the XX Plenum on December 1, 2017 announced 2018 – the Year of Supervision of Drilling and Oil and Gas Production.

Its founder and coordinator Professor V.V. is telling about the history of becoming, present and future supervising in Russia. Kulchitskiy.

Keywords: supervising, supervisor, 25 years supervising in Russia

THE FOURTH CENTURY OF THE DEVELOPMENT OF RUSSIAN DRILLING SUPERVISE. 2018 – SUPERVISING YEAR OF DRILLING AND OIL AND GAS PRODUCTION!

Достигнув существенной эффективности от внедрения новых техник и технологий, нефтегазовые компании переходят к освоению главного ресурса постиндустриального общества – культуры производства как основы роста производительности труда. «Сейчас по такому показателю, как производительность труда, мы значительно отстаем от ведущих стран, – отмечает президент Российской Федерации В.В. Путин. – За предстоящее десятилетие надо увеличить производительность труда минимум в два раза, а в ключевых отраслях российской экономики – в 3 – 4 раза. Необходимо модернизировать производство, переходить к новым технологиям, заниматься обучением персонала, качественно менять саму структуру рынка труда, создавая высокотехнологичные и хорошо оплачиваемые рабочие места» [1]. В этой связи доля интеллектуальных методов совершенствования производственного управления, к которым относится и буровой супервайзинг, должна существенно возрасти, что позволит нефтегазодобывающей отрасли успешно развиваться в современных условиях.

Нефтегазовое производство с раздельным сервисом представляет собой кооперацию (культура производства) на кустовом основании месторождения десятка и более сервисных предприятий, слаженная работа которых обеспечивает плановую добычу нефти (производительность труда). Нефтегазовые компании возлагают на супервайзинг, как проводника новой политики роста культуры производства и производительности труда, оперативное планирование и управление подготовкой и одновременным обустройством кустовых оснований, вышкомонтажными работами, строительством, освоением, эксплуатацией, текущим и капитальным ремонтом скважин на кустовых площадках в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности, охраны труда и окружающей среды (ПЭБОТОС); экономической и производственной эффективностью; управлением движением автотранспорта, спецтехники, флотов ГРП и цементированья, перемещением буровых установок, вагон-домов, бурового оборудования с наименьшими материальными, финансовыми и временными затратами.



Повышение статуса супервайзера, от контролера до управляющего, предъявляет новые требования к супервайзингу, акратно возросшая ответственность должна пропорционально мотивироваться и ни в коей мере не оставаться на сегодняшнем уровне [2].

КТО КОМАНДИР НА БУРОВОЙ ПЛОЩАДКЕ?

Буровой супервайзинг регламентируется профессиональным стандартом «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли» как вид профессиональной деятельности – технологический контроль и управление процессом бурения нефтяных и газовых скважин [3]. Основная задача супервайзинга – обеспечить выполнение технологического процесса бурения скважин на месторождениях в соответствии с техническим проектом, стандартами, регламентами и локальными нормативными документами заказчика.

Главная цель супервайзинга заключается в повышении эффективности вложения инвестиций в бурение и нефтегазодобычу контролем и управлением производственными процессами нефтегазодобывающих предприятий посредством собственных супервайзинговых подразделений и/или независимых предприятий. Буровым супервайзингом охвачены все объемы строительства скважин и забуривания боковых стволов в России, в т.ч. текущего и капитального ремонта скважин. Супервайзинг активно внедряется в сферу вторичных методов воздействия на продуктивный пласт: ГРП, обработка пластов химическими и физическими методами, а также эксплуатация бурового и нефтегазового оборудования. В супервайзинге создаются новые специализации, например: супервайзинг ПЭБОТОС при бурении и внутрискважинных работах, супервайзер по техническому пределу, супервайзинг по тампонажу, супервайзинг в структурах буровых и сервисных предприятий и пр. Дочерние общества нефтегазовых компаний регулярно завершают каждый год подведением итогов эффективности буровых работ в День супервайзера, вводится бонусная система поощрения буровых супервайзеров за высокие производственные показатели, выстроена система оценки эффективности супервайзинговых предприятий и персонального рейтингования супервайзеров.

НА РЫНКЕ СЕРВИСА

Можно утверждать, что рынок супервайзинговых услуг в РФ уже сформировался. Практически все нефтегазовые компании (кроме «Сургутнефтегаза») в той или иной степени создают свои и/или привлекают частные компании для оказания услуг по супервайзингу. Благодаря переводу тендерных процедур на открытые электронные площадки стало возможным оценить объем рынка супервайзинговых услуг, выделить его сегменты, определить основных заказчиков. В частности, анализ открытых тендеров 2014 – 2016 гг. показывает устойчивый рост спроса на супервайзинговые услуги со стороны нефтяных компаний (рис. 1) [4].

В настоящее время около 40 предприятий оказывают супервайзинговые услуги, но более половины доли рынка занимают всего пять предприятий (рис.

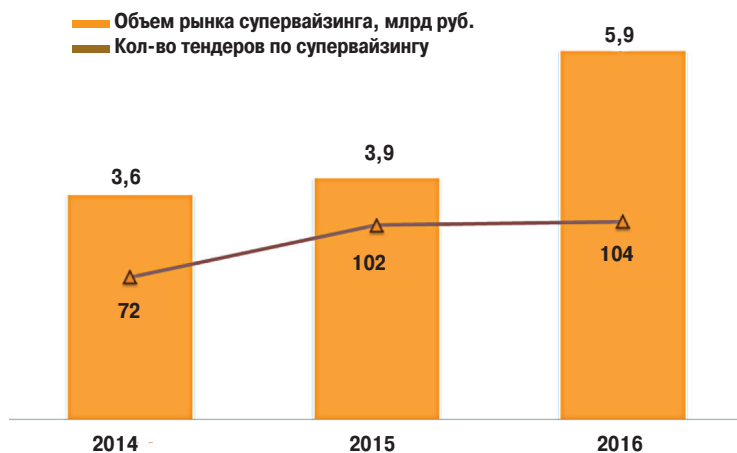


Рис. 1. Объем рынка супервайзинга

Доля интеллектуальных методов совершенствования производственного управления, к которым относится и буровой супервайзинг, должна существенно возрасти, что позволит нефтегазодобывающей отрасли успешно развиваться в современных условиях.

2). Остальная доля рынка поделена между малыми предприятиями и непрофильными подразделениями крупных сервисных компаний.

ИСТОРИЯ СУПЕРВАЙЗИНГА В РОССИИ

История отечественного бурового супервайзинга берет отсчет с 26 апреля 1993 г., когда автор настоящей статьи предложил, разработал и утвердил в акционерной нефтяной компании «МАГМА» (г. Нижневартовск) первый в России регламент (положение) на технико-технологический надзор (супервайзинг) за бурением нефтяных скважин и организовал супервайзинговые услуги на Южном месторождении (рис. 3) [5].

Основным аргументом подписания договора и регламента на проведение бурового супервайзинга стала крайняя необходимость создания рыночной системы отношений между заказчиком и подрядчиком, когда буровой подрядчик не входил в коммерческую структуру АНК «Магма». В процессе супервайзинга преодолевались стереотипы, сложившиеся за десятилетия социалистической буровой практики, доказывалась заказчику целесообразность и экономическая эффективность супервайзинга в складывающихся рыночных отношениях. Убедить буровых подрядчиков в необходимости супервайзинга было архисложной задачей, т.к. многолетняя практика буровых работ, основанная на «метре любой ценой», научила «ловчить» буровиков при строительстве и сдаче скважин. Сведения о множественных отклонениях (авариях,

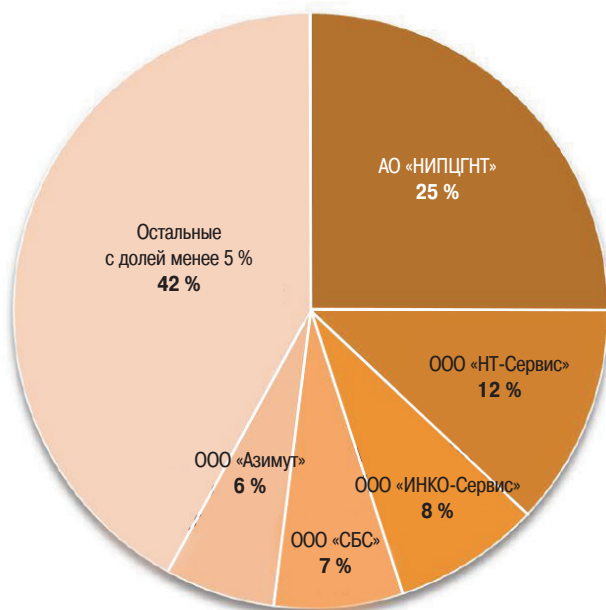


Рис. 2. Структура рынка супервайзинга

Подчиняясь рыночным законам, нефтегазовые компании осознали необходимость и выгоду перестройки всей структуры управления инвестициями разработки месторождений, созданием новых и поддержанием существующих нефтегазовых мощностей и возможной в ближайшем будущем передачи полномочий по освоению инвестиций управляющим супервайзинговыми компаниям

осложнениях, фактах и явлениях низкой организации труда, нарушений технической и экологической безопасности) в советские времена, как правило, не выносились за пределы буровой площадки. Супервайзинг наглядно показал, какую долю информации скрывают от хозяина скважин, а ежемесячные совещания у заказчика вынудили бурового подрядчика считаться с указаниями супервайзеров. По требованиям супервайзеров неоднократно приостанавливались буровые работы, а с одним из буровых подрядчиков АНК «Магма» расторгла договор. Результатом эффективности супервайзинга стала успешно пробуренная на Южном месторождении скважина № 165 с рекордным в то время отклонением забоя от вертикали 2479 м.

Первый отечественный супервайзинг на примере строительства скважин доказал перспективы нового рыночного механизма управления в нефтегазовом деле. С разделением труда (раздельный сервис) в нефтегазодобывающем комплексе в начале 90-х го-

дов появилась потребность контроля эффективности вложения и возврата инвестиций, предопределившая появление российского института нефтегазового супервайзинга. Выделение из структуры буровых предприятий инженерных и технологических функций (цементирование скважин, телеметрическое сопровождение траектории ствола, обработка долот, сервис буровых растворов и гидравлических забойных двигателей, отбор керна, воздействие на пласт и пр.) с одновременным созданием многочисленных сервисных компаний ускорило процесс формирования российского супервайзинга бурения и нефтегазодобычи.

За 25 лет российский рынок супервайзерских услуг достаточно сформирован и структурирован, научно-методически оформлен, общественно осмыслен, образовательно и законодательно подтвержден. Подчиняясь рыночным законам, нефтегазовые компании осознали необходимость и выгоду перестройки всей структуры управления инвестициями разработки месторождений, созданием новых и поддержанием существующих нефтегазовых мощностей и возможной в ближайшем будущем передачи полномочий по освоению инвестиций управляющим супервайзинговыми компаниям [6].

2018 – ГОД СУПЕРВАЙЗИНГА

Учитывая все возрастающую роль супервайзинга в нефтегазодобывающей отрасли как новой формы эффективного управления разработкой нефтегазовых месторождений, Межрегиональное Научно-техническое общество имени академика И.М. Губкина поддержало политику нефтегазовых компаний в связи с 25-летием российского бурового супервайзинга и на XX Пленуме 01.12.2017 объявило 2018 г. – Годом супервайзинга бурения и нефтегазодобычи.

МНТО нефтяников и газовиков приглашает представителей нефтегазодобывающих и буровых компаний, проектных и научно-исследовательских институтов и центров, фирм нефтегазового сервиса и супервайзинговых предприятий 12 октября 2018 г. принять участие в научно-практической конференции, посвященной 25-летию отечественного бурового супервайзинга. На пленарных докладах ознакомьтесь с опытом бурового супервайзинга ПАО «Татнефть» при управлении строительством сотен уникальных латеральных горизонтальных скважин на СВН, обеспечивших добычу трех миллионов тонн сверхвязкой нефти и выход на промышленное освоение уникальных ресурсов трудноизвлекаемых залежей углеводородов; инструментального супервайзинга и геосупервайзинга ООО «ЛУКойл-Западная Сибирь» как новой формы эффективного управления текущим и капитальным ремонтом скважин, обеспечивающей кратное уменьшение непроизводительного времени и материально-технических затрат при существенном повышении производительности труда и культуры производства; непрерывного дополнительного профессионального образования и повышения квалификации супервайзеров, организованного РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина совместно с лидером отечественного супервайзинга АО «НИПЦ ГНТ» на буровых объектах ПАО «НК «Роснефть» и ПАО «Газпром нефть»; работы



Учебного центра «Академия супервайзинга бурения и нефтегазодобычи» АО «НИПЦ ГНТ».

Высокоуровневые и целенаправленные дискуссии за Круглым столом, анализ конкретных примеров из практики супервайзинга нефтегазовых компаний и супервайзинговых предприятий позволят построить полноценную платформу для открытого обсуждения и обмена идеями, улучшения деловых отношений и понимания лучших региональных практик и проектов по супервайзингу бурения и внутрискважинных работ.

Научно-практическая конференция завершится торжественной церемонией награждения Межрегиональным Научно-техническим обществом нефтяников и газовиков имени академика И.М. Губкина лауреатов конкурса на соискание Губкинской премии в области супервайзинга бурения и нефтегазодобычи.

Литература

1. Отчет о деятельности Правительства Российской Федерации за 2010 год. Выступление Председателя Правительства России В.В. Путина в Государственной Думе ФС РФ. 20.04.2011 [Электронный ресурс]. URL: https://ria.ru/trend/Putin_duma_report_20042011/ (дата обращения: 10.01.2018).

2. Кульчицкий В.В. Тезисы докладов Второй научно-практической конференции молодых специалистов АО «НИПЦ ГНТ» «Супервайзинг строительства скважин». Октябрь 2017, С. 6-13.

3. Профессиональный стандарт «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 ноября 2014 г. № 942н.

4. Щебетов А.В. Супервайзинг как бизнес: дешево и сердито // РОГТЕС. 2017. № 48. С. 66-75.

5. Кульчицкий В.В. Двадцать лет развития российского супервайзинга. Тезисы докладов 1-й Всероссийской НПК «Су-

первайзинг бурения и нефтегазодобычи». 25 – 26 апреля 2013 г. М.: ИЦ РГУНГ. С. 4-9.

6. Кульчицкий В.В. Дialeктика бурового супервайзинга // Нефтесервис. 2013. № 2. С. 34-35

Reference

1. Otchet o deyatel'nosti Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii za 2010 god. Vystupleniye Predsedatelya Pravitel'stva Rossii V.V. Putina v Gosudarstvennoy Dume FS RF. 20.04.2011 (In Russian) [Report on the activities of the Government of the Russian Federation for 2010. Speech by the Chairman of the Government of Russia V.V. Putin in the State Duma of the Russian Federation 04.20.2011] URL: https://ria.ru/trend/Putin_duma_report_20042011/ (accessed: 01.10.2018).

2. Kul'chitskiy V.V. [Abstracts of the reports of the Second Scientific and Practical Conference of Young Specialists of JSC «NIPTS SST» «Supervision of well construction»]. Tezisy докладov Vtoroy nauchno-prakticheskoy konferentsii molodykh spetsialistov AO «NIPTS GNT» «Supervayzing stroitel'stva skvazhin». Oktyabr' 2017, pp. 6–13.

3. Professional'nyy standart «Burovoy supervayzer v neftegazovoy otrasli», utverzhdenyy prikazom Ministerstva truda i sotsial'noy zashchity Rossiyskoy Federatsii ot 27 noyabrya 2014 g. № 942n. [Professional standard «Drilling Supervisor in the oil and gas industry», approved by the order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation of November 27, 2014 No. 942n].

4. Shchetov A.V. Supervayzing kak biznes: deshevo i serdito [Supervising as a business: cheap and angry] ROGTEC [ROGTEC], 2017, no. 48, pp. 66–75.

5. Kul'chitskiy V.V. [Twenty years of development of Russian supervising. Abstracts of the 1 st All-Russian NPK «Supervision of drilling and oil and gas production»] Dvadsat' let razvitiya rossiyskogo supervayzinga. Tezisy докладov 1-y Vserossiyskoy NPK «Supervayzing bureniya i neftegazodobychi» Moscow, 25 – 26 aprelya 2013, ITS RGUNG, pp. 4–9.

6. Kul'chitskiy V.V. Dialektika burovogo supervayzinga [Dialectics of drilling supervising] Nefteservis [Nefteservis], 2013, no. 2, pp. 34–35. ■