

Сфера опасных услуг

За последний год ущерб российских компаний от аварий на нефтегазовых месторождениях вырос в 28 раз

Ирина Роговая

НАИБОЛЬШАЯ ЧАСТЬ ТЕХНОГЕННЫХ СОБЫТИЙ НА НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРОМЫСЛАХ С СЕРЬЕЗНЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ ПРОИСХОДИТ У ПОДРЯДНЫХ НЕФТЕСЕРВИСНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ. ОБ ЭТОМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ СТАТИСТИКА ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ (РОСТЕХНАДЗОР РФ). ЕСЛИ В 2016 ГОДУ ОБЩАЯ СУММА УЩЕРБА ОТ ТЕХНОГЕННЫХ СОБЫТИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПОДРЯДНЫХ РАБОТ, СВЯЗАННЫХ С РАЗВЕДОЧНЫМ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМ БУРЕНИЕМ, А ТАКЖЕ ОБСЛУЖИВАНИЕМ И КАПИТАЛЬНЫМ РЕМОНТОМ СКВАЖИН (КРС), СОСТАВИЛА ОКОЛО 52 МЛН РУБЛЕЙ, ТО В 2017 – УЖЕ ПОРЯДКА 1,5 МЛРД РУБЛЕЙ. ТО ЕСТЬ ОБЩАЯ СУММА УЩЕРБА ОТ АВАРИЙ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ ЗА ГОД ВЫРОСЛА ПОЧТИ В 28 РАЗ.

Pост техногенных событий на объектах нефтегазодобычи становится опасным трендом. Причем зачастую это не вопрос эксплуатации скважин при промышленной разработке месторождений. Это, прежде всего, проблемы организации и качества проведения нефтесервисных работ, а также правовой ответственности нефтесервисных организаций, которая в принципе не предусмотрена в рамках действующего в России законодательства. Об этом, в частности, шла речь на расширенном заседании Комитета Госдумы по энергетике в апреле. Примечательно, что в формате открытых парламентских слушаний проблемы отечественного нефтесервиса рассматривались впервые. Поэтому вопросов к законодателям накопилось много, и не только со стороны участников нефтегазового рынка, но и у государственных регуляторов и надзорных органов.

Так, с учетом негативной динамики техногенных происшествий на объектах добывающих компаний председатель Комитета по энергетике Павел Завальный признал необходимость внесения поправок к закону «О недрах» (прежде всего в части распределения ответственности за безопасность на объектах нефтегазодобычи между недропользователями и нефтесервисными компаниями). Кроме того, не исключено, что в Комитете Госдумы по энергетике все же будет рассмотрена возможность разработки отдельного технического регламента с рабочим названием «Процессы добычи нефти и газа», куда будут включены требования к формированию состава и номенклатуры сервисных работ по всем стадиям разведки и добычи углеводородов, а также спе-

циальные требования к сервисному оборудованию и технической документации по каждому из проектов ГРП, промышленной эксплуатации и обслуживания объектов нефтегазодобычи. Хотя сам Павел Завальный выразил сомнение в целесообразности такой меры (см. далее «**Зарегулировать рынок – тоже небезопасно**»).

У семи нянек скважины без глазу

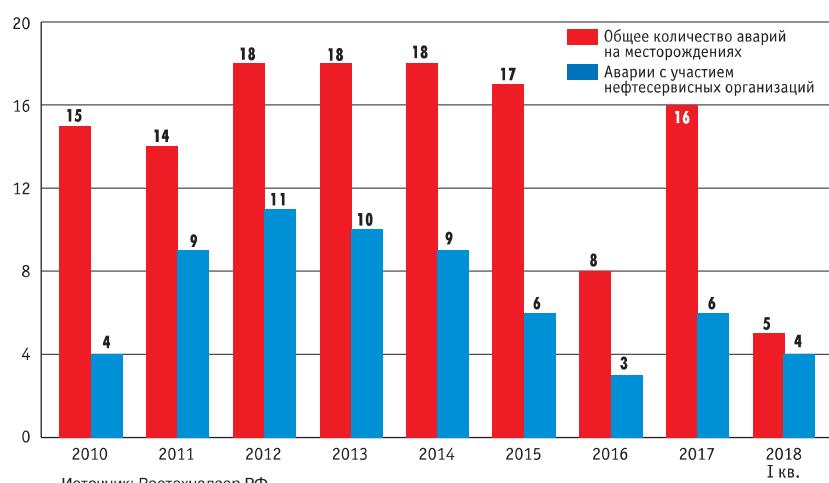
Сегодня недропользователи на всех этапах разведки и разработки месторождений привлекают более 90% нефтесервисных предприятий. Это и геофизика, и добыча, и бурение, а также диагностика и капитальный ремонт скважин (КРС). И тем не менее прямая юридическая ответственность подрядных организаций в случае техногенных событий на объектах никакими законами и нормативными актами Российской Федерации пока не установлена. А подобные события, как показывает статистика последних лет, происходят в отрасли достаточно часто.

По данным Ростехнадзора, за период 2010-2017 и первый квартал 2018 года на объектах нефтегазодобывающих компаний в России произошло 129 техногенных аварий (см. «**Динамика аварий на объектах нефтегазодобычи в РФ**»). В том числе 62 аварии (или 48% всех случаев) произошли при выполнении нефтесервисных работ подрядными организациями.

За тот же период на объектах нефтегазодобычи получили травмы различной степени тяжести 179 человек (см. «**Динамика производственного травматизма на объектах нефтегазодобычи в РФ**»). Из них 105 (58%) — из числа работников подрядных нефтесервисных организаций. При этом 64 человека погибли. Таким образом, смертность в результате инцидентов при проведении нефтесервисных работ в России за последние 8 лет составила 61%.

Как отметила на заседании в Госдуме начальник Управления по надзору за объектами нефтегазового комплекса Ростехнадзора РФ Светлана Жулина, в большинстве

Динамика аварий на объектах нефтегазодобычи в РФ



случаев причинами техногенных аварий на объектах нефтегазодобычи стали нарушения технологий в ходе проведения буровых работ и КРС. В частности, по итогам расследования взрывов и пожаров на буровых площадках были установлены факты недолива буровых растворов. Кроме того, были выявлены неисправности в системах противоаварийной защиты, включая противовывбросовое оборудование и системы мониторинга состояния скважин. При этом добывающим компаниям наносится огромный ущерб, потому что большинство аварийных инцидентов связаны с потерей контроля над скважиной.

«Иначе говоря, мы имеем дело с открытыми неуправляемыми фонтанами, которые горят достаточно длительное время, порой до полутора лет. В результате недропользователь тратит огромные средства на локализацию и ликвидацию события. Зачастую приходится перебуривать скважину, привлекая значительное число дополнительных ресурсов и противоаварийных средств», — подчеркнула Светлана Жулина.

Самые типичные проблемные ситуации, выявленные в ходе расследования техногенных событий на объектах нефтегазодобычи:

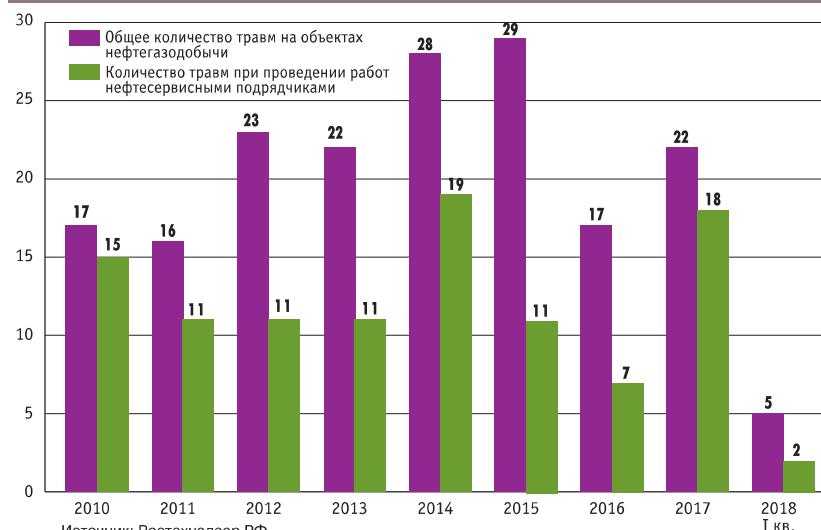
- большая часть буровых установок и превенторного оборудования проходит модификацию при отсутствии проектов и последующих испытаний;

- система планово-предупредительных ремонтов и обслуживания технического оборудования в сервисных организациях отсутствует;

- буровые установки во многих случаях не оснащены автоматизированными средствами контроля за состоянием скважины и рабочими параметрами процесса бурения.

По словам представителя Ростехнадзора, многие подрядчики до сих пор используют устаревшее оборудование без систем автоматики. Это не позволяет операторам следить за всеми параметрами бурения. Это особенно критично при промышленном освоении месторождения, когда снимается часть превенторного оборудования, или во время капитального ремонта скважины демонтируется устьевое оборудование. В этих случаях риски

Динамика производственного травматизма на объектах нефтегазодобычи в РФ



аварийных ситуаций особенно высоки, поскольку персонал на площадке бурения или нефтегазодобычи остается один на один с открытой скважиной, без возможности контролировать ее состояние. Именно в такие моменты и происходят нефтегазопроявления, которые в худшем случае превращаются в неуправляемые выбросы нефтегазовой смеси с тяжелыми последствиями.

Кроме того, нередки случаи, когда подрядчики работают на скважине без систем газоанализа, которые могли бы определить признаки нефтегазопроявления на самых ранних этапах развития техногенных происшествий. В частности, наиболее резонансные за последнее время происшествия в нефтесервисе (см. «Аварии на установках «Интегра-Бурение»)

- наглядный пример того, что взрыв на нефтяной скважине может быть спровоцирован точно так же, как на угольной шахте, когда рабочие в забое просто отключили газоанализатор, который «слишком часто пищал и мешал работать».

«К счастью, крупные аварии в нефтесервисе происходят не так часто, но за последние годы только ООО «Интегра-Бурение» дало сразу две крупных аварии. Мы называем их «крупными» не потому, что был нанесен большой ущерб недропользователю. Главный критерий крупной аварии — большое число пострадавших», — пояснила участникам круглого стола в Госдуме

начальник Управления по надзору за объектами нефтегазового комплекса Ростехнадзора Светлана Жулина. Она также подчеркнула, что в силу производственной специфики на одном кусте скважин одновременно могут находиться до шести организаций-подрядчиков, а в некоторых случаях и гораздо больше. Поэтому в случае взрыва, возгорания или загазования на площадке бурения многократно возрастают риски угрозы жизни и здоровью многих людей.

Буровая установка

Пожалуй, одна из самых актуальных проблем нефтесервиса — это отсутствие технических требований к строительству скважин, изготовлению и монтажу буровых установок, а также к различным проектам их модификации и последующей утилизации.

«Сегодня очень много говорят об инновациях в нефтесервисе. Но, к сожалению, настоящие инновации у отечественных сервисных компаний сегодня мы видим только на шelfe, в то время как на сухопутных лицензионных участках у нас нередко еще работают буровые установки образцов 1973 года, в лучшем случае — 1980-х», — отмечает Светлана Жулина.

Кроме того, по ее мнению, действующий в стране технический регламент в области безопасности машин и оборудования не содержит никаких специальных требований к таким технологически сложным и

потенциально опасным сооружениям, как буровые установки, поэтому он практически неприменим для регулирования этого сегмента нефтесервиса.

Между тем именно состояние буровых площадок сегодня вызывает наибольшую тревогу надзорных органов. В частности, речь идет и о тех случаях, когда нефтесервисные подрядчики, получая контракты на более сложные проекты строительства скважин, уходят на большие глубины проходки, например с 3000 до 5000 метров, применяя то же самое оборудование, которое у них было в наличии и работало на менее сложных буровых объектах. И, как правило, в таких случаях нет речи об утвержденных проектах модернизации оборудования, так же как и о серьезных проектных расчетах для качественного и надежного монтажа буровых вышек и прочих элементов скважинных сооружений. Вплоть до самых элементарных вещей — в том числе таких, как установка верхнего привода. Зачастую именно подобные нарушения — а именно монтаж вышечного блока без необходимых расчетов устойчивости основания конструкции — приводят к самым тяжелым последствиям.

«Складывается устойчивое впечатление, что у нас на бурение выходит непосредственно не буровая установка заводского производства, а некое странное сооружение, собранное из бэушных механизмов. При этом следует отметить, что культура производства у наших буровиков, и вообще у многих нефтесервисников, очень низкая. Можно сказать, что она практически нулевая. Например, во многих организациях до сих пор нет системы управления производственной безопасностью. Именно по этой причине выходить на иностранный рынок отечественным нефтесервисным компаниям, на мой взгляд, пока еще рановато», — считает начальник Управления по надзору за объектами нефтегазового комплекса Ростехнадзора Светлана Жулина.

Нестандартные решения

Как уже отмечалось, с точки зрения действующего законодательства на сегодняшний день подряд-

АВАРИИ НА УСТАНОВКАХ «ИНТЕГРА-БУРЕНИЕ»

Авария с неконтролируемым выбросом и последующим возгоранием нефтегазовой смеси на буровой установке ООО «Интегра-Бурение» произошла 10 августа 2017 года на одной из скважин Ван-Еганского месторождения (разрабатывается Нижневартовским нефтегазодобывающим предприятием, входящим в структуру ПАО «Роснефть»). В результате пожара пострадали 8 членов буровой бригады, один из них умер в больнице. Общая сумма ущерба составила 631 млн 449 тыс. руб.

Тремя годами ранее, 6 сентября 2014 года, на Южно-Тамбейском месторождении, разрабатываемом ООО «Ямал СПГ», в 30 км от поселка Сабетта во время буровых работ на кустовой площадке № 47 произошло газонефтеvodопроявление с последующим возгоранием. Бурение на установке БУ6000/400 ЭК-БМЧ проводила компания «Интегра-Бурение». В результате пожара на скважине пострадали 10 сотрудников нефтесервисного подрядчика. Общий ущерб тогда составил 1 млрд 50 млн рублей.



ные нефтесервисные организации находятся вне зоны прямого действия государственных регуляторов. То есть все основные требования по обеспечению безопасности на объектах нефтегазодобычи, которые предусмотрены в законах «О недрах» и «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», касаются ответственности исключительно недропользователей. В то время как нефтесервисные подрядчики в рамках существующего правового поля фактически не обременены никакими правовыми нормами, кроме как контрактными обязательствами подчиняться требованиям технической документации и установленных стандартов заказчика.

Частично сфера нефтесервиса, в первую очередь связанная с процессами бурения, находится в административной юрисдикции Градо-

строительного кодекса (ГК), поскольку все скважины являются объектами капитального строительства. Соответственно, все участки бурения на объектах нефтегазодобычи зарегистрированы в кадастре недвижимости.

Однако при организации тендевров недропользователь устанавливает собственные технические стандарты и критерии предварительной оценки нефтесервисных подрядчиков — вместо требований, установленных государством в рамках ГК.

Требуются правила без исключений

В то же время представители властей, ведущие эксперты отраслевых институтов и ведомств единодушно отмечают, что именно в отсутствии правовых механизмов регулирования сферы нефтесерви-



Возгорание на скважине месторождения им. Алабушкина «ЛУКОЙЛа» (Усинский район, Коми, апрель 2017 года)

са состоит ключевая причина роста техногенных катастроф в нефтегазодобыче, а также в целом довольно низкого уровня производственной культуры многих подрядчиков из числа малых и средних предприятий.

Отсутствие технических регламентов и нормативных требований в нефтесервисе порождает множество проблем при производстве подрядных работ на месторождениях. Особенно это касается работ по бурению скважин, которые по технологии обычно разбиваются на отдельные микропроцессы. И зачастую ответственность за качество выполненных работ дробится между многими подрядчиками. Например, буровики отвечают только за пробуренную скважину, а не за качество бурового раствора, который во многих случаях становится причиной опасных инцидентов. Соответственно, эксплуатацию скважины осуществляют еще ряд независимых друг от друга организаций и т.д.

Светлана Жулина из Ростехнадзора отмечает: «Мы постоянно работаем над законодательством, но тем не менее в части регулирова-

ния отношений нефтесервиса и недропользователя в последнее время законодатели все чаще идут на уступки, все больше убирая требования к подрядчикам и тем самым облегчая жизнь независимым компаниям: пожалуйста, только работайте, никаких ограничений со стороны государства!»

По мнению представителя Ростехнадзора, такие послабления стали не самой лучшей мерой для нефтесервиса. Например, принятие одной из поправок в Градостроительный кодекс вывело нефтесервисные проекты из-под государственной экспертизы. «Это привело к тому, что уже в текущем году мы не видим индивидуально-групповых проектов для буровых работ. Вместо них тиражируются типовые проекты, разработанные еще в те годы, когда этого требовало законодательство в обязательном порядке. Иными словами, без понуждения со стороны государства наш нефтесервис не готов предпринимать каких-либо усилий к тому, чтобы иметь упорядоченную и безупречную в плане безопасости технологию и проектную документацию на момент проведения буровых работ», — считает Светлана Жулина.

В свою очередь, Наталья Андреева, заведующая кафедрой проектирования систем обустройства месторождений углеводородов РГУ НГ им. Губкина и вице-президент Союза нефтегазопромышленников РФ, полагает, что отечественный нефтесервис прежде всего нуждается в правилах, которые должны быть обязательными к исполнению.

«Почему западные компании сегодня контролируют рынок нефтесервиса? Потому что в основе их успеха на нашем рынке — невыполнение проектных документов российскими недропользователями», — подчеркнула Наталья Андреева. Она также напомнила, что нефтесервис — это не только сфера буровых работ и ремонта скважин, но это также огромный рынок научно-исследовательских работ и проектных изысканий. Например, только в секторе проектных работ на российском рынке нефтесервиса сегодня представлены порядка 1,5 тысячи компаний.

«Я помню жаркие дискуссии в РСПП 15 лет назад по поводу того, каким должно быть содержание технических регламентов на различные виды промышленных работ. Тогда пришли к тому, что техрегламенты должны действовать исключительно в области безопасности производства и будут касаться исключительно требований к оборудованию. В итоге у нас до сих пор нет ни одного нормативного документа прямого действия в области организации нефтегазодобычи. В этом наше отличие от мировой практики», — подчеркивает Наталья Андреева.

По словам эксперта, даже самые «рыночные» страны сегодня имеют либо специальные законы о нефтяной деятельности, либо технические регламенты в области нефтегазодобычи, где твердо прописаны обязанности недропользователей, их отношения с подрядчиками и т.д. Такова, например, законодательная практика Канады, США и других добывающих стран. Недавно аналогичное нефтяное законодательство было принято в Казахстане.

Кроме того, по мнению Натальи Андреевой, технический регламент в области организации нефтегазодобычи не обязательно нужно дробить на подрегламенты:



Пожар на Северо-Губкинском месторождении «Когалымнефтегаза» (ЯНАО, январь 2015 года)

организация буровых работ, организация сервисных работ и т.д. Он просто должен вменить в обязанность всем участникам рынка строгое выполнение проектной документации по всем видам нефтесервисных работ.

«Как Градостроительный кодекс предусматривает обязательное исполнение проектной строительной документации, ровно такие же требования необходимо ввести в нефтегазодобыче, — считает она. — И если у нас будут исполняться проектные документы, то сервисный рынок в России увеличится как минимум в три раза. Потому что заказчик будет нуждаться в этих услугах. И качество тендеров будет совершенно другим».

Зарегулировать рынок — тоже небезопасно

В то же время Павел Завальный, председатель Комитета по энергетике Государственной Думы, выразил сомнение в том, что для обеспечения безопасности на объектах нефтегазодобычи нужно принимать отдельный техрегламент и другие точечные меры государственного регулирования нефтесервиса. Американский опыт сланцевой революции, отметил он, наглядно демонстрирует, что компании

могут успешно работать на рынке без всякого госрегулирования. «Разве у них есть технический регламент, утвержденный государством? В том числе регламент бурения скважин? Нет, конечно. Там регулированием занимаются отраслевые ассоциации. Но эти ассоциации плотно работают с государством в течение многих десятков лет», — подчеркнул глава профильного комитета ГД, указывая на опасность зарегулировать рынок нефтесервиса и нефтегазовую отрасль в целом.

«Задача государства — это обеспечение безопасных условий труда, промышленной и экологической безопасности. Остальное, в том числе разработка техрегламентов, вопросы эффективности технологий и т.д., — это дело саморегулируемых профессиональных ассоциаций. Сделайте, как считаете нужным. Но я не уверен, что для этого нужен государственный техрегламент», — сказал Павел Завальный.

Госплан промышленной безопасности появится через три месяца

Стоит также отметить, что в числе первых документов, подписанных вновь избранным президентом России Владимиром Путиным, стал указ от 6 мая 2018 г. № 198 «Об

Основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу». Проект указа был разработан Ростехнадзором.

Согласно указу, правительству поручено утвердить в трехмесячный срок план необходимых мероприятий по реализации «Основ государственной политики в области промышленной безопасности», а также представлять президенту ежегодный доклад о состоянии дел в сфере промышленной безопасности и мерах по ее укреплению.

Очевидно, новые меры государственной политики не пройдут мимо проблем безопасности на объектах добывающих компаний.

Кроме того, в настоящее время в Комитете по энергетике Государственной Думы рассматриваются варианты правовых механизмов для обеспечения безопасной и эффективной деятельности нефтесервисных компаний. В том числе различные предложения, поступившие от участников рынка и отраслевых экспертов по итогам недавних парламентских слушаний.