

Отзыв на статью О.В. Николаенко, А.Н. Черноплекова, И.А. Заикина, А.С. Крюкова

«Совершенствование основ и процессов проектирования, строительства и эксплуатации производств переработки нефти и газа, нефтехимии и газохимии через изменение в регулировании промышленной безопасности»

С.А. ЖУЛИНА, нач. управления (Ростехнадзор)

Статья по своему названию касается основных положений Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (далее — Федеральный закон № 116-ФЗ).

При этом никаких критических замечаний или предложений по изменению этого закона, как отмечено в статье, не высказано. Предложение авторов об обязательной оценке риска не является новизной — это предусмотрено требованиями п. 1 статьи 14 Федерального закона № 116-ФЗ.

Основной упор делается на пересмотр устаревших действующих норм и правил, что, в принципе, правомерно.

В статье затронута только часть комплекса промышленной безопасности (проектирование новых производств) и совершенно упущен вопрос об их дальнейшей безопасной эксплуатации. Фактически просматривается следующая основная цель статьи — лоббирование интересов крупных иностранных компаний, которые обычно выполняют «базовое проектирование» при строительстве новых установок в России, т.е. прямой допуск иностранных норм для проектирования в России.

Вместе с тем, в отличие от России, «за рубежом» нет единой нормативной системы, охватывающей вопросы проектирования установок (заводов). Каждая крупная иностранная компания разрабатывает проект на основе своих корпоративных стандартов.

Причем эти стандарты гармонизированы с системой промышленной безопасности иностранных предприятий (эксплуатация, обслуживание, инспектирование и т.д.) и совсем не совпадают с действующими в России.

В статье не раскрыта проблема противоречия существующей нормативной базы с предлагаемыми «новыми» методами. По действующей практике никто не запрещает совмещать российскую нормативную базу с предлагаемыми авторами «инновационными» методами установления приемлемого риска.

В случае расхождения отдельных нормативов есть процедуры разработки и согласования специальных технических условий.

Аргументация авторов «притянута» именно в части необходимости коренного пересмотра норм

промышленной безопасности. В качестве примера берутся:

превышение размеров технологических площадок. Основная причина — требования норм пожарной безопасности;

высокие затраты и длительные сроки реализации — это вообще не имеет отношения к области промышленной безопасности;

использование энергетически неэффективных технологий — тоже не имеет отношения к области промышленной безопасности.

Повышенный риск в отрасли имеет основу в низкой дисциплине соблюдения действующих норм промышленной безопасности самими эксплуатируемыми предприятиями.

В статье подчеркивается, что численное значение характеристик защищенности российских норм (показатели безопасности) соответствует «лучшей мировой практике», и одновременно отмечается, что показатель безопасности в России хуже, чем за рубежом, в 2–3 раза.

Это невозможно объяснить консервативностью действующих в России норм и правил, которые, по мнению авторов статьи, чрезмерно строги.

Авторы в качестве примера приводят таблицу с кажущимися им важными и сдерживающими внедрение передовых технологий факторами.

В частности, по расстояниям между резервуарными парками авторами предлагается, что применение расчетных методов для снижения нормативных расстояний приведет к повышению требований к пожарным системам (в том числе орошения и охлаждения), а также к увеличению систем аварийного опорожнения, что в итоге может дать сомнительный экономический эффект.

Весьма неудачен пример с назначением расчетного давления для сосудов, работающих под давлением. ПБ 03-576-03 и ГОСТ Р 52857.1—2007 не устанавливают величину превышения рабочего давления при определении расчетного. Цитирование ASME здесь вообще неверно.

Критикуемые нормы устанавливались при участии специалистов эксплуатирующих организаций, представителями которых являются авторы статьи.

Величина превышения оговаривается отраслевыми нормами Миннефтехима и ОАО «Газпром»,

представителями которых также являются авторы статьи, поэтому критике подвергаются собственные нормы (ссылки на внутренний документ ОАО «Газпром» РД 51-0220570—93 вообще неуместны).

Авторы сами подчеркивают, что в современных российских нормативных документах нет так обличаемых ими жестких ограничений — не может такими считаться фраза: «Расчетное давление... принимают равным рабочему или выше».

Пример «снижения металлоемкости изделия» вообще заставляет усомниться в том, что авторы понимают, о чем они пишут. Ибо применение средств мониторинга и неразрушающего контроля к внутренним элементам сосудов (опорные кольца тарелок, перегородок и т.д.) выглядит как стрельба из пушки по воробью.

Вопросы применения новейших технологий в факельных системах являются частными и спокойно могут решаться через процедуру специальных технических условий. Пересмотр отдельных устаревших положений действующих норм и правил сейчас ведется под руководством Ростехнадзора с участием крупных нефтяных компаний.

Вопрос прибавки на коррозию в технологических трубопроводах опять же просто неуместен. Ссылка на ASME не годится. Да и непонятно, чем п. 1.10 Правил устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов не угодил авторам статьи. Чем он ограничивает применение современных коррозионно-стойких материалов и увеличивает материалоемкость совершенно неясно.

Авторы часто позволяют утверждения без обоснования, например действующие нормативные документы в области промышленной безопасности вынуждают идти производителя на высокие затраты и длительные сроки реализации инвестиционных проектов. Хотелось бы понять, каким образом они заставляют использовать энергетически неэффективные технологии и, особенно, как увеличивают риск травматизма в отрасли в 2—3 раза?

Может, это вызвано другими факторами, например эксплуатацией «эффективными собственниками» устаревшего оборудования, отказом от модернизационных и инновационных проектов, отсутствием внимания руководителей предприятий к проблемам промышленной безопасности и следованием курсу «прибыль — превыше всего»?

Авторы противоречат сами себе, одновременно доказывая, что у нас аварийность и травматизм

(в том числе удельный) выше, чем за рубежом, и убеждая, что мы должны пойти на компромисс по безопасности (в угоду экономической и энергетической эффективности), т.е. еще больше увеличить риск аварийности и травматизма, о плохом состоянии которого они так волнуются.

Может тогда статью надо назвать по-другому, например «Допустимое обществом увеличение аварийности и травматизма в целях повышения экономической и энергетической эффективности производства»?

Непонятно, чем авторам не нравится норма о прокладке трубопроводов на расстоянии не менее 50 м от здания, какими «современными методами» предлагается ее компенсировать — увеличением турбулентности в трубе?

Вместе с тем предложенная авторами система развития имеет свои положительные стороны и в дальнейшем надо двигаться в этом направлении. Однако есть еще ряд неисследованных проблем.

Например, при расчете риска на стадии проектирования необходимо иметь достоверную базу по статистике отказов большого количества различного типа оборудования. При проектировании новых технологий брать для расчетов риска существующую статистику напрямую невозможно. Значит, придется вводить коэффициенты «запаса», которые так сильно не нравятся авторам.

В статье много ссылок на зарубежный опыт. Хотелось, чтобы авторы рассмотрели на примере платформы компании BP в Мексиканском заливе, как были соблюдены пропагандируемые принципы:

устанавливать цель, но не способ обеспечения безопасности;

устанавливать обязательные показатели (промежуточные задачи) на пути достижения цели;

регулировать методы оценки безопасности.

Хотелось бы узнать, как были рассчитаны характеристики защищенности, приемлемый риск и как оказалось на самом деле, а также — будут ли платить организации, которые представляют авторы статьи, такие же штрафы по возмещению экологического ущерба в России, как в США?

В целом проблемы, поднятые в статье, есть, но их надо решать на данном этапе в рамках научно-исследовательских работ. Менять сейчас концепцию безопасности в промышленности нельзя, так как это может привести к невосполнимым людским потерям и потерям промышленных и экологических ресурсов.

Комментарии члена редколлегии журнала д-ра техн. наук М.В. Лисанова к статье О.В. Николаенко, А.Н. Черноплекова, И.А. Заикина, А.С. Крюкова «Совершенствование основ и процессов проектирования, строительства и эксплуатации производств переработки нефти и газа, нефтехимии и газохимии через изменение в регулировании промышленной безопасности»:

* С. 46. Методология анализа риска отражена в РД-03-14—2005, РД 03-418—01, РД 03-357—00, СТО Газпром 2-2.3-351—2009, ГОСТ Р 51901.1—2002 и др., гармонизированных с зарубежными документами, в том числе США (Process Safety Management Standard: PSM Standard 29 CFR 1910/119); Европейского союза (Council directive 96/82/EC of 9 December 1996), ISO 17776, ISO 3100 и т.д.

** С. 49. В нормативно-правовых документах подавляющего числа промышленно развитых стран, в том числе США, Германии, Японии, отсутствуют количественные критерии приемлемого риска, а общие подходы к использованию анализа риска аналогичны РД 03-418—01.