



Рамис Тагиев:

Под знаком надежды

Ramis TAGIYEV:
Empowered by Hope

What Russian agency should be in charge of the fire security matters? What segment of the industry is a magnet for crooks and scammers? And why no one in the world knows how to extinguish the LNG spread? This question and some other ones are answered in a conversation with us by an independent expert in the field of Fire Safety of the Fuel and Energy Sector, Vice-President of the National Association of Engineers of Russian Federation, General Director of the "Fire Safety Experts" LLC, the Academician Ramis Tagiyev, D.Sc., Prof.

КАКОЕ РОССИЙСКОЕ ВЕДОМСТВО ДОЛЖНО ОСТАТЬСЯ «У РУЛЯ» ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ? КАКАЯ ОТРАСЛЕВАЯ СФЕРА ЯВЛЯЕТСЯ МАГНИТОМ ДЛЯ ЖУЛИКОВ? И ПОЧЕМУ ДО СИХ ПОР НИКТО В МИРЕ НЕ ЗНАЕТ, КАК ПРАВИЛЬНО ТУШИТЬ РАЗЛИВЫ СПГ? НА ЭТИ И ДРУГИЕ ВОПРОСЫ В НАШЕЙ БЕСЕДЕ ДАЕТ ОТВЕТ НЕЗАВИСИМЫЙ ЭКСПЕРТ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТЭК, ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПАЛАТЫ ИНЖЕНЕРОВ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ООО «ЭКСПЕРТЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ», ДОКТОР ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОР, АКАДЕМИК **Рамис ТАГИЕВ**.

Рамис Марданович, как вы сегодня можете охарактеризовать систему регулирования пожарной отрасли в России в целом и в сфере строительного нормирования в области пожарной безопасности в частности? Какой, на ваш взгляд, подход сегодня оптимален: централизация нормирования в рамках Минстроя России с возрождением системы СНиПов, ГОСТов или децентрализация между различными ведомствами при главенстве МЧС России, с возвратом этому министерству функций пожарного надзора на этапах экспертизы проектов строительства и эксплуатации объектов? И по какому из путей пойдет отрасль?

В настоящее время данный вопрос все еще не решен. Хотя после трагедии, которая случилась в Кемерово, государство наконец стало поворачиваться лицом к пожарной безопасности. До этого все было пущено на самотек. Начиная с 2006 года государство отказалось от регулирования в области пожарной безопасности, по сути, отдав ее обеспечение на откуп хозяйствующим субъектам, которые этим занимались в меру своей компетентности и умения. А это объекты с массовым пре-



**В погоне за низкой ценой
противопожарных систем
на пожароопасные объекты
поставляется фактически макеты
этих систем, которые при пожаре
гарантировано не срабатывают**

быванием людей, сложные и взрывоопасные объекты топливно-энергетического комплекса. Как следствие, техногенные катастрофы, колоссальные убытки и массовая гибель людей не заставили себя ждать.

Сегодня идут дискуссии о том, кто должен отвечать за пожарную безопасность в стране: Минстрой России или МЧС России. Лично я считаю, что данный вопрос должен находиться в одних руках. Распыление функций ведет к размытию ответственности. Так, к примеру, по итогам кемеровской трагедии на рабочем совещании в Совете Федерации РФ представитель Минстроя России ответственность за пожарную безопасность возлагал на МЧС России, которое, в свою очередь, указывало на вопросы, регулируемые Минстроем России. Мое твердое мнение – пожарной безопасностью в стране должно заниматься одно ведомство, и это МЧС России. Ему необходимо вернуть надзор над проектами, приемку объектов с участием Госпожнадзора, надзор над действующими объектами. И здесь речь не идет о том, чтобы снова начать «кошмарить» бизнес или «вернуть» коррупцию.

Уверен, с коррупцией вполне можно справиться, и, если в Правительстве не знают как, надо обратиться к профессионалам. В частности, на упомянутом выше рабочем совещании я выступил с предложениями, которые при их реализации одновременно исключают коррупцию и обеспечат пожарную безопасность на высоком уровне. Повторюсь, компетентность, профессионализм и ответственность в данной области, убежден, должны быть сосредоточены в одних руках, но эти руки должны быть чисты, а голова – умна, грамотна и высокопрофессиональна!

Каким образом осуществляется контроль проектирования, строительства и эксплуатации объектов ТЭК на соответствие решениям по пожарной безопасности?

Сошлюсь на собственный опыт: до 2016 года я возглавлял систему обеспечения пожарной безопасности объектов ПАО «Газпром». И вопрос надзора над проектами был главенствующим. Существует порядок разработки систем противопожарной защиты объектов компании, утвержденный ее руководством и действующий до сих пор. Контроль начинался с первой строчки технического задания и заканчивался согласованием проектной и рабочей документации. Заказные спецификации на закупку оборудования также контролировались структурой, обеспечивающей пожарную безопасность газовой отрасли. Данная структура должна быть жесткой, высокопрофессиональной и обеспечивать на должном уровне пожарную безопасность объекта, внедряя наиболее эффективные системы противопожарной защиты и принимая грамотные инженерные решения.

Когда проектируется противопожарная защита кого-либо объекта, проектные институты нередко сильно перегружают их излишними и нормативно не обоснованными решениями, которые ведут к удорожанию объекта. И когда профессионал анализирует данный проект, то возникает возможность очень многое ис-

ключить, тем самым сэкономив капитальные затраты на сотни миллионов рублей, не снижая уровня противопожарной защиты объектов.

Вообще, необходимо отметить, что пожарная безопасность – это категория не только профессиональная, но и нравственная. Ведь после ввода в эксплуатацию крупного промышленного объекта, пожарный инспектор может туда зайти только через два года. При этом системы автоматической противопожарной защиты уже спроектированы и установлены. Зачастую это неэффективные инерционные системы. Пожар на этом объекте может вообще не случиться. Но если он произойдет, кто спросит, какая там система стоит и почему она не сработала? Поэтому в этой области пожарной безопасности осуществляют свою деятельность так много некомпетентных организаций и откровенных жуликов. В погоне за низкой ценой противопожарных систем на пожароопасные объекты поставляется фактически макеты этих систем, которые при пожаре гарантировано не срабатывают.

Как вы оцениваете техническую политику в области обеспечения огнезащиты компаний отечественной нефтегазовой отрасли? Насколько она эффективна и адекватна своим задачам?

Снова ссылаясь на свой более чем 15-летний опыт работы в Газпроме, скажу, что мы этим вопросом занимались очень серьезно и провели ряд исследований. По их результатам состоялось большое всегазпромовское совещание с приглашением эксплуатирующих организаций, проектных институтов и производителей данной продукции. На нем последовательно определялись объекты, подлежащие огнезащите, способы огнезащиты и уже в соответствии с этим – основные и наиболее эффективные поставщики материалов и оборудования. Цель огнезащиты объектов ТЭК – увеличение пределов огнестойкости металлических конструкций.

Как известно, сегодня существует огнезащита двух типов: рассчитанная на целлюлозный пожар твердых горючих веществ до 300 С, и углеводородный пожар с температурами от 1000 С и выше. Но в настоящее время существующие нормы позволяют защищать объекты ТЭК лишь от целлюлозного пожара, что является совершенно неправильным. Огнезащита же от углеводородного пожара только рекомендована. Мое убеждение – на объектах ТЭК огнезащита от углеводородного горения должна обеспечиваться в обязательном порядке. При этом огнезащита сама по себе вещь дорогая. И для того чтобы защитить металлические конструкции на одном предприятии, требуется несколько миллиардов рублей. Поэтому желание работать возникает очень у многих. Но кроме желания должен быть эффективный продукт, прошедший испытания и выдерживающий в том числе низкие температуры Крайнего Севера, качественная подготовка самой металлоконструкции. Сегодня на нашем рынке представлено много поставщиков систем огнезащиты, как правило, они все на импортной основе, но в рамках импортозамещения есть и отечественные разработки, в ряде случаев более приемлемые по цене-качеству.

Одним из трудных вопросов ТЭК остается обеспечение пожарной безопасности при транспортировке, перевалке и хранении сжиженного природного газа (СПГ). Иллюстрацией здесь может служить недавний резонансный инцидент с пожаром в районе Керченского пролива на газозазах «Канди» и «Маэстро». Как можно прокомментировать ситуацию?

Испарение с поверхности разлитого СПГ идет моментально, а когда концентрация газа в смеси с воздухом достигает значения, оптимального для горения, при наличии источника воспламенения происходит воспламенение. Оно ускоряет процесс прогрева, что в свою очередь повысит интенсивность выгорания.

Последствия небольшого пролива на суше можно попытаться локализовать, применяя огнетушащий по-



рошок, так как он подавляет активные центры горения. Но это при совсем небольшом проливе.

В районе Керченского пролива было иначе. Неясно, что прокачивали: СУГ или СПГ. Меня удивило: неужели два газозава в открытом море ночью начали перекачивать с судна на судно СПГ? Это вообще ни в какие рамки не лезет. Но в результате случилось масштабное возгорание. В данной ситуации тушить газ нецелесообразно. Надо только обеспечить охлаждение соседних конструкций для того, чтобы предотвратить эскалацию аварий и пожара. Если нет возможности технологически перекрыть подачу газа, то его лучше оставить горящим, обеспечивая какое-то контролируемое горение. Что мы и видели.

Но насколько известно, на настоящий момент нет четкого представления и подробных достоверных данных о том, как ведет себя СПГ в случае масштабных проливов и какова должна быть методика тушения возгораний в разных условиях. При этом отрасли работает, масштабы добычи и транспортировки СПГ растут, но ведь никаких таких масштабных испытаний в мире не проводилось?

Да, по сути, не проводилось, и методик нет. Во всяком случае, нам неизвестны. В мою бытность заместителем генерального директора ООО «Газпром газобезопасность» по пожарной безопасности и новой технике у нас были по данной тематике контакты с одной из крупнейших французских энергетических и газовых компаний – «Газ де Франс-Суэц». В целях подготовки к реализации Штокмановского проекта мы планировали проведение совместных исследований аварийных ситуаций, связанных с проливом и возгоранием СПГ на большой площади. С французской стороны со мной взаимодействовал начальник департамента промышленной безопасности и экологии «Газ де Франс-Суэц» Бенедикт Вайс. Во время нашей первой встречи в 2010

Министерство топливной энергетики должно иметь в своем составе структуру, которая будет жестко обеспечивать единую техническую политику на всех объектах ТЭК, обеспечивая наиболее эффективные системы и инженерные решения



году французские коллеги представили видеозапись, на которой мы смогли увидеть такое интересное явление, как холодный взрыв. Дело в том, что, когда СПГ попадает на водную поверхность, он за счет огромной разницы температур жидкостей испаряется с такой интенсивностью и скоростью, что фактически достигается эффект взрывной волны. Похоже на то, как если на раскаленную сковородку плеснуть водой. Подобные и иные явления, связанные с широкомасштабным проливом и горением СПГ, требуют изучения и научного анализа. А для проведения широкомасштабных испытаний требуется полигон, который от ближайшего населенного пункта находится на расстоянии не менее 20 км. Во Франции такого не нашлось, а под Оренбургом были идеальные условия. Там есть пожарный полигон ВНИИПО. К нему примыкает полигон Минобороны. Вокруг – степь, пусто, ничего нет. И там же, под Оренбургом, находится газпромский газоперерабатывающий завод, базируется отряд ведомственной пожарной охраны.

В ходе обмена информацией, особенно после поездки на завод СПГ на Сахалине компании «Сахалин

Энерджи» в составе русско-французской делегации, мы подошли к практической стадии реализации проекта. Проект проведения испытаний оказался очень масштабным. Для его реализации понадобилось привлечение большого количества специалистов, нестандартной техники и оборудования. На газоперерабатывающем заводе необходимо было построить установку по производству СПГ. Предстояло построить специальную площадку в 300 кв. м. Она должна была быть выполнена из бетона и разделена на ячейки разного размера, куда в ходе испытаний заливался бы СПГ. Также для хранения и работы с 12 тыс. кубометрами СПГ нужно было построить изотермический резервуар необходимой емкости и трубопровод. Для водоснабжения полигона также понадобилось бы пробурить там артезианские скважины, так как для проведения экспериментов необходимо не менее 40 000 тонн воды. Для обеспечения электроэнергией также необходим монтаж автономной дизель-электростанции. Кроме этого, понадобилось бы обеспечение многочисленных измерений, а также видеофотосъемки с воздуха и из космоса. Ну и, разумеется, чтобы обеспечить проведение таких испы-

таний на должном уровне, нужен высококвалифицированный персонал.

Предварительная оценка затрат на проект дала цифру в 25 миллионов евро, половину из которых стоила отечественная установка по производству СПГ. В случае успешного проведения испытаний технологии по тушению разлива СПГ на равных условиях владели бы оба партнера – ОАО «Газпром» и «Газ де Франс-Суэц». Результаты этих испытаний также были готовы купить американцы. Но, увы, состояться им было не суждено – слишком высокой оказалась цена вопроса, договориться не удалось.

Однако в итоге проиграли все?

Конечно, такие широкомасштабные испытания по разливу на большой площади никогда и нигде не проводились. Результаты тех небольших испытаний, которые проводились различными иностранными компаниями, держатся в большом секрете и являются коммерческой тайной.

До сих пор неизвестно, как поведет себя СПГ, если его разлить на большую площадь, какая при этом может возникнуть опасность. В результате проведенных

измерений могли бы быть получены параметры для последующей выработки нормативных требований при строительстве заводов по производству и терминалов по отгрузке СПГ. Например, требуется научное обоснование такого параметра, как расстояние между технологическими зданиями и сооружениями. Для этого необходимо иметь ясную картину поведения СПГ при различных условиях.

Жаль, но так и остались не выработанными точные рекомендации для аварийных и противопожарных служб, которые будут принимать участие в тушении пожаров СПГ и ликвидации таких аварий. Осталось неясным и то, какие системы наиболее эффективны для тушения пожаров и ликвидации аварий, связанных с проливом СПГ на большую площадь. Но я убежден, несмотря на наши широкие просторы, когда на расстояниях не экономит, проведение таких или подобных испытаний в связи с бурным развитием добычи и транспортировки СПГ необходимо, и рано или поздно они будут проведены.

Рамис Марданович, как вы оцениваете последствия принятия в минувшем году указа президента РФ об утверждении основ государственной политики в области пожарной безопасности на период до 2030 года. Успел ли он оказать влияние на уровень пожарной безопасности в стране? Каких эффектов от действия документа можно ожидать в среднесрочной и долгосрочной перспективе?

Этот документ профессиональное сообщество оценило достаточно высоко, и он признан долгожданным в данной области. Об оказанном влиянии на уровень противопожарной защиты говорить пока рано, прошло еще очень мало времени. Но можно сказать, что в настоящее время нам необходимо возобновить государственное регулирование в области пожарной безопасности. Государство должно иметь четкую позицию в этом плане. Крупные министерства, в частности Министерство топливной энергетики, должно иметь в своем составе структуру, которая будет жестко обеспечивать единую техническую политику на всех объектах, обеспечивая наиболее эффективные системы и инженерные решения. Должны быть исключены случаи, когда в области пожарной безопасности осуществляют деятельность дилетанты, которые не имеют ни профильного образования, ни опыта работы в этой области. Должны также быть законодательно изменены подходы к проведению тендеров.

Я понимаю, что это вопрос очень тяжелый, но если законодательство неправильное, его надо менять. Тендеры, которые проходят в области противопожарной защиты, должны иметь приоритетом не низкую цену на продукцию, которая поставляется на объекты для защиты от пожаров, а профессионализм исполнителей и высокую эффективность данных систем.

На практике сегодня чаще побеждает тот, кто ставит меньшую цену, и вместо эффективных систем противопожарной защиты на наши объекты поступает оборудование, не обеспечивающее выполнение своей задачи. Здесь в качестве примеров подойдут и «Хромая лошадь», и торговый центр в Кемерово, и масса других объектов. Там при всей своей неэффективности ряд систем вообще не сработал. И все же сегодня в области государственной политики в сфере пожарной безопасности нельзя не отметить появление позитивных тенденций. Будем надеяться на лучшее!

Большое спасибо за интересную и содержательную беседу. 🍀