

От редакции. Одним из самых заметных событий на заседании производственного комитета СЕИР по промышленной арматуре (ПК-3), прошедшего в рамках Конгресса СЕИР в Санкт-Петербурге 27 апреля 2007 года, стало выступление вице-президента НПАА, Председателя Совета директоров НПФ «ЦКБА» В.А. Айриева, вызвавшее немалый интерес участников заседания. Журнал «Арматуростроение» предлагает вниманию читателей текст данного выступления.

О необходимости разработки директивы ЕС «О безопасности трубопроводной арматуры»

В настоящее время промышленная трубопроводная арматура повсеместно признается техническим устройством, широко применяемым в различных отраслях промышленности, в том числе на опасных производствах в химии, нефтехимии, энергетике тепловой и атомной, при транспортировке нефти и газа, а также на транспортных средствах — на судах, железнодорожном и автотранспорте. Не менее широко представлена арматура и в бытовой сфере.

От надежной работы арматуры в решающей степени зависит безопасная работа технологических систем в широком диапазоне рабочих сред, давлений, температур, условий окружающей среды (сейсмических воздействий, влажности, низких температур и др.).

Значимость арматуры подтверждается наличием в Европе 16 арматурных ассоциаций, входящих в СЕИР и объединяющих специализированные фирмы-разработчики, изготовителей и поставщиков арматуры.

В арматуростроении действуют международные стандарты (ISO, IEC, EN и др.), оговаривающие все многообразие требований к арматуре.

Однако, при всей значимости арматуры в Европейской системе обеспечения безопасности технических устройств отсутствует специальный документ (Директива), устанавливающий требования безопасности к арматуре как к самостоятельному объекту.



Отдельные требования к безопасности арматуры приводятся в различных Директивах ЕС и соглашениях («О безопасности оборудования, работающего под давлением» (PED), «О безопасности машин и оборудования», «Международные правила перевозки опасных грузов железнодорожным транспортом» (RID)). Эти документы, по нашему мнению, не в полной мере отражают вопросы безопасности трубопроводной арматуры.

Одно из основных отличий арматуры — это то, что арматура совершает циклы (запорная, обратная и предохранительная арматура), а в системах автоматического регулирования управляет потоком путем изменения пропускной способности (регулирующая арматура). Именно эти характеристики и свойства арма-

туры требуют задания специальных требований к парам трения, к уплотнительным материалам относительно внешней среды — сальниковому, сильфонному или мембранному уплотнению, к материалам, применяемым в затворах. Эти особенности лежат в основе показателей надежности и показателей безопасности — ресурса в часах и циклах, срока службы, вероятности безотказной работы и степени риска.

Статистика показывает, что основные отказы трубопроводной арматуры, представляющие опасность для жизни и здоровья людей — это не только разрушение корпуса (что является основой PED), а нарушение работоспособности, т.е. невыполнение основных функций (открытие-закрытие, герметичности в

затворе и по отношению к внешней среде, сброса аварийного расхода и др.). Если такие отказы приводят к серьезным последствиям — угрозе здоровью человека, окружающей среде, или к значительному экономическому ущербу, то они являются критическими, и вероятность безотказной работы по таким отказам должна быть близка к 1. Надежность каждой единицы арматуры влияет на надежность и безопасность системы, технологической установки или магистрального трубопровода, поскольку количество единиц арматуры на таких объектах велико. Всего этого нет сегодня в действующих Директивах.

Мы считаем, что все эти вопросы должны быть отражены в специальной директиве ЕС «О безопасности трубопроводной арматуры». Помимо требований, обеспечивающих надежность и безопасность, в такой Директиве можно было бы более четко прописать вопросы оценки соответствия в зависимости от степени риска — от функционального назначения, основных параметров — DN, PN, и опасности (вредности) рабочих сред.

На прошлом заседании ПК-3 в Маастрихте представитель делегации НПАА Дунаевский С.Н. представил проект специального технического регламента «О безопасности трубопроводной арматуры». Разработка этого документа обусловлена законом Российской Федерации «О техническом регулировании».



При его создании нами принимались во внимание ряд требований PED, API, EN и других действующих нормативных документов.

Представляется, что многие положения специального технического регламента могли бы быть использованы при разработке Директивы по безопасности трубопроводной арматуры.

Текст этого документа был разослан всем ассоциациям, входящим в СЕИР. Мы надеемся в ближайшее время получить отзывы на этот документ.

Мы уверены, что создание Директивы ЕС по безопасности арматуры способствовало бы установлению единых, всеобъемлющих требований к безопасности арматуры, **узаконило бы выделение арматуры как технического устройства, обладающего специфическими свойствами и требующего**

индивидуального подхода в обеспечении надежности и безопасности, внесло бы вклад в обеспечение общей безопасности технологических систем и снизило бы риск техногенных аварий и катастроф.

Предлагаем признать необходимость создания Директивы ЕС «О безопасности трубопроводной арматуры» и обратиться в соответствующий комитет ЕС с предложением о разработке такой Директивы.

НПАА готова принять участие в этой важной работе.

* * *

Выступление В.А. Айриева было встречено членами комитета ПК-3 с большим интересом и пониманием. Председатель комитета ПК-3 «Промышленная арматура» Паскаль Винцио и представитель итальянской арматурной ассоциации AVR Маурицио Бранкалеоне в своих выступлениях подчеркнули актуальность, важность и своевременность инициативы НПАА по созданию Директивы ЕС для обеспечения надежности и безопасности трубопроводной арматуры и предложили этот вопрос более подробно обсудить на очередных заседаниях комитета. Председатель Ассоциации арматурных предприятий США и Канады Билл Сандлер сообщил, что ими ведется работа по созданию аналогичного нормативного документа и выразил готовность к совместному сотрудничеству с СЕИР в этой области.

