

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ «ТЕХНИКА ПОЖАРНАЯ. ПРИБОРЫ ПОЖАРНЫЕ». НА ЧТО ОН МОЖЕТ БЫТЬ ПОХОЖ

Зайцев Александр Вадимович

научный редактор журнала «Алгоритм безопасности»

В рамках разработки единых стандартов в системе Евразийского совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) в нашей стране началась подготовка проекта межгосударственного стандарта «Техника пожарная. Приборы пожарные». Сразу необходимо напомнить, что единым стандартом станет для следующих стран: Армения, Белоруссия, Казахстан, Киргизия и Россия. На мой взгляд, самым тяжелым будет не столько работа над требованиями к собственно техническим средствам, а необходимость учета интересов всех участвующих сторон.

Так уж сложилось, что со времени распада СССР и возникновения самостоятельных государств, каждое из них пошло своим путем. Кто-то начал энергично развивать свою нормативную базу, а кто-то задержался в этом развитии.

Одни до сих пор используют актуализированные «Нормы пожарной безопасности», оставшиеся еще со времен СССР, а кто-то уже внедрил у себя элементы европейской системы стандартизации EN. В наших российских требованиях к техническим средствам пожарной автоматики (ТС ПА) заявлена NEQ-версия стандартов серии EN54.

Для справки. Версией IDT является создание национального стандарта путем идентичного перевода международного документа. Версия MOD подразумевает создание модифицированного перевода с добавлением отдельных и/или более жестких требований. Под версией NEQ подразумевается создание национального стандарта, содержание которого не обязательно соответствует упоминаемым в нем международным документам.

Для переходного периода от «Норм пожарной безопасности» (НПБ), которые у нас были основными на протяжении времени, к полноценным вариантам по версии IDT использование версии NEQ было оправдано. Но в итоге, требования к ТС ПА не стали ближе, зато появились некоторые противоречия с исходными нормативными документами, о гармонизации с которыми было изначально объявлено. Это привело к тому, что продукция зарубежных производителей без соответствующих изменений подчас не может быть представлена на нашем отечественном рынке.

Те, кто постоянно следит за процессом внесения изменений или дополнений в отечественные стандарты, знают насколько это сложно. А теперь представьте трудности, которые возникнут при согласовании в национальных органах стандартизации стран-участниц.

От того, какие на начальном этапе будут приняты принципиальные решения, будет зависеть как судьба самих новых стандартов, так и вся работа по выполнению их требований.

КАМЕНЬ НА РАСПУТЬЕ

Все помнят, что Илья Муромец прочел на камне: «Налево пойдешь – коня потеряешь, направо пойдешь – жизнь потеряешь, прямо пойдешь – жив будешь, да себя позабудешь». Именно такая ситуация сложилась в работе над проектом стандарта «Приборы пожарные».

Я хотел бы рассмотреть этот вопрос на примере всего трех стран-участниц ЕАСС. Не буду сейчас здесь ничего писать про наш национальный стандарт, будем считать, что его и так все специалисты хорошо знают.

Начнем с системы стандартизации Республики Казахстан. Для нас она очень и очень знакома. Вот перечень основных ее стандартов в области ТС ПА и рождающиеся ассоциации:

- **СН РК 2.02-11-2002** «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» – расширенный вариант всем до боли знакомого НПБ 110-03;
- **СНИП РК 2.02-15-2003** «Пожарная автоматика зданий и соору-

жений» – также знакомый нам НПБ 88-01;

- **СТ РК ГОСТ Р 51089-2003** «Приборы приемно-контрольные и управления пожарные» – неплохой, актуальный до сих пор документ, который мы знаем как НПБ 75-98 или в варианте ГОСТ Р 51089 -1997, который у нас так никогда и не использовался;
- **СТ РК 1189-2003** «Технические средства оповещения и управления эвакуацией пожарные» – это полная копия НПБ 77-98;
- **СТ РК 1236-2004** «Системы пожарной сигнализации адресные» – это оставшийся до сих пор как у нас, так и в Республике Беларусь рудимент от НПБ 58-97.

Вот тут большинство моих критиков опять поднимут головы и воскликнут: «Так уже давно пора переходить на версию IDT европейских стандартов серии EN54».

Может быть, лет десять назад и я бы за это ратовал двумя руками. А вот сейчас нет.

Для того, чтобы это понять, было бы интересно и полезно внимательно изучить весь спектр стандартов по ТС ПА Республики Беларусь:

- **ТКП 45-2.02-190-2010** «Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования».

ТС АУПТ:

- **ТКП EN 12845-2013/ПР** «Стационарные системы пожаротушения: автоматические спринклерные. Установки пожаротушения. Проектирование, монтаж и техническое обслуживание»;
- **EN 12259** «Стационарные системы пожаротушения – Компоненты для спринклерных систем и систем с разбрызгивателями воды»;
- **СТБ EN 12094-1-2009** «Системы противопожарные стационарные. Компоненты газовых систем пожаротушения. Часть 1. Требования и методы испытания электрических автоматических устройств управления»;
- **СТБ 11.16.07-2011 (ГОСТ Р 53288-2009)** «Система стандартов пожарной безопасности. Модульные установки пожаротушения тонкораспыленной водой автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний».

ТС СПС:

- **СТБ 11.16.04-2009** «Система стандартов пожарной безопасности. Системы пожарной сигнализации. Системы пожарной сигнализации адресные. Общие технические условия»;
- **СТБ EN 54-2-2009** «Системы пожарной сигнализации. Часть 2. Приборы

приемно-контрольные пожарные»;

- **СТБ EN 54-4-2009** «Системы пожарной сигнализации. Часть 4. Устройства энергоснабжения»;
- **СТБ EN 54-17-2009** «Системы пожарной сигнализации. Часть 17. Изоляторы короткого замыкания»;
- **СТБ EN 54-18-2009** «Системы пожарной сигнализации. Часть 18. Устройства ввода/вывода»;
- **СТБ EN 54-21-2009** «Системы пожарной сигнализации. Часть 21. Устройства для передачи сообщений о пожаре и неисправности»;
- **СТБ EN 54-25-2009** «Системы пожарной сигнализации. Часть 25. Компоненты, использующие радиосвязь»;
- **СТБ 11.14.01-2006** «Система стандартов пожарной безопасности. Системы пожарной сигнализации. Приборы управления пожарные. Общие технические условия»;
- **СТБ 11.16.02-2007** «Система стандартов пожарной безопасности. Системы пожарной сигнализации. Устройства электроснабжения технических средств противопожарной защиты. Общие технические условия».

ТС СОУЗ:

- **СТБ EN 54-3-2009** «Системы пожарной сигнализации. Часть 3. Оповещатели пожарные звуковые»;
- **СТБ EN 54-16-2009** «Системы пожарной сигнализации. Часть 16. Приборы приемно-контрольные пожарные и управления техническими средствами речевого оповещения»;
- **СТБ EN 54-24-2009** «Системы пожарной сигнализации. Часть 24. Компоненты голосовой сигнализации. Громкоговорители»;
- **СТБ 2243-2011** «Система стандартов пожарной безопасности. Оповещатели пожарные. Общие технические условия».

Первое, с чем придется столкнуться при анализе системы стандартизации Республики Беларусь, это наличие помимо стандартов серии СТБ EN еще и чисто национальных стандартов.

Второе, это то, что в европейских стандартах во всех методиках оценки приводятся ссылки на такие же европейские стандарты и с применением средств измерения, соответствующих уже следующим европейским стандартам. Даже отдельные материалы для проведения каких-то измерений должны соответствовать европейским нормам.

Таким образом, потребуются введение чуть больше сотни этих европейских стандартов на территории стран-участниц ЕАСС. Тут и думать нечего, на это никто не пойдут.

В этом случае говорить о версии разрабатываемого проекта стандарта можно только для случая NEQ.

NEQ NEQy PO3Hb

Конечно, что версия нашего стандарта ГОСТ Р 53325 «Техника пожарной автоматики» от 2009 года, что его версия от 2012 года уже с изменениями, даже по структуре построения разделов находится на космическом расстоянии от исходного материала, с которыми они должны быть гармонизированы.

Почему, например, оказалось, что у нас есть просто приемно-контрольные приборы (ППКП) и есть еще и адресные. Да очень просто. У них в европейских нормах, как только определились с зонами контроля ПС, так и перестали различать адресные от неадресных ППКП. Или группа пожарных извещателей находится в одном неадресном шлейфе и имеет один общий индикатор, или это логически объединенная группа адресных пожарных извещателей, также имеющая свой общий индикатор.

А зачем для дежурного персонала нужно выводить конкретный адрес сработавшего извещателя, к примеру, № 8.112, и что персонал должен с этим делать. Напишите: помещение бухгалтерии или кассы – он сразу все поймет, и реакция будет адекватная.

А зачем на этих всех приборах светится столько индикаторов. Неужели кто-то думает, что дежурный персонал в них сможет разобраться. А если они нужны, по большей части, только для специалистов по монтажу и обслуживанию, так может их немного спрятать. И дежурному персоналу оставить только действительно нужную информацию для оперативного вмешательства в противопожарную ситуацию на объекте. Не любят у нас простых людей, каждый раз пытаются им жизнь осложнить.

Ведь все равно в проекте нового стандарта, хочешь или не хочешь, уровни доступа к органам индикации и управления придется прописывать. Вот тут и можно будет, на усмотрение производителей, предложить часть индикаторов и органов управления скрыть. Специалисты их всегда смогут найти. Аналогично и для приборов или модулей, находящихся вне помещения пожарного поста, – стоит подумать, что нужно оставить обязательно на лицевой панели, а что можно иметь под ней.

ТЕПЕРЬ О МОГУЧЕМ И ВЕЛИКОМ

Как ни переводи А.С. Пушкина на французский или английский языки, всю прелесть его стихов передать невозможно. Точно так же с великим французским романистом Франсуа Рене де Шатобрианом, которого у нас, из-за невозможности адекватно перевести его произведения с сохранением всего под-

текста и всех описываемых им чувств, мало кто знает. И таких примеров миллионы. Смысл, может быть, и останется, но ассоциации, заложенными гениями в слова, исчезнут безвозвратно.

Так обстоит дело и с переводом нормативных документов, и в частности европейских стандартов.

Я и сам пытался переводить их и читал переводы других. Наиболее удачными переводами на русский язык считаю стандарты серии СТБ EN54 Республики Беларусь. Но и то не все гладко читается.

Основная проблема практически у всех нормативных документов – неоднозначность трактовки. Т.е. возможность двоякого толкования одного и того же требования. Так вот, именно все переводные документы этим насыщены выше всяких пределов. И благие намерения при создании нормативной базы на основе переводных зарубежных документов столкнутся с проблемой.

Более того, стандарт – это не одна-две фразы, а целая система взаимосвязанных требований. Стоит решить одну проблему и разобраться с одним требованием, как тут же, после ознакомления со ссылкой на другое требование, возникает следующая. Остается только рисовать себе на бумажке все эти связи, пытаться разобраться во всем переплетении.

Где выход? Выход один – разобраться во всех требованиях, как отечественных, так и зарубежных, выписать и сформулировать их в осмысленном виде, и попытаться собрать всю мозаику.

ЧЕГО НЕ МИНОВАТЬ

Сейчас в нашем стандарте ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Пожарная автоматика» присутствует достаточно много требований как к приемно-контрольным приборам (ППКП), так и к приборам управления (ППУ).

Но почему все требования как к ППКП, так и к ППУ, оказались в какой-то хаотичной куче. Это как библиотека без каталогизатора, пойдешь что-нибудь найдешь. И если с алгоритмами работы ППКП еще как-то можно разобраться, то для ППУ вместо алгоритмов работы и связанных с ними требований по функционалу присутствует ограниченный перечень лишь некоторых функций. Что должен делать ППУ для АУПТ, еще как-то можно найти в соответствующих разделах свода правил СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

Но стандарт на то и стандарт, чтобы эти требования были в нем, а не в каком-то своде правил по проектированию систем. Но у нас в стандарте поми-

мо ППУ для АУПТ есть еще целый список ППУ, про которые вообще ничего нигде нельзя найти. Каков алгоритм работы ППУ для противопожарной защиты? Какие к нему предъявляются требования? Неужели только возможность перехода с основного на резервное питание? В СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» есть только про сами исполнительные устройства (клапана, вентиляторы и т.п.). А требования на ППУ для разных типов СОУЭ?

Вот и пишу в наших сертификатах на все без разбору, что данный прибор соответствует требованиям к ППУ. А к какому типу – указать невозможно.

Тут крайне незаменимым может стать стандарт Республики Беларусь СТБ 11.14.01-2006 «Система стандартов пожарной безопасности. Системы пожарной сигнализации. Приборы управления пожарными. Общие технические условия». Замечу, что и нам бы этот стандарт в таком виде полезно иметь, меньше было бы проблем.

ФОРМА НЕ МЕНЕЕ ВАЖНА, ЧЕМ СОДЕРЖАНИЕ

Все вышесказанное касалось содержания стандарта. Теперь важно все сообразить и в какой-то форме представить. Наиболее удачная форма для дальнейшего использования всех требований стандарта, я считаю, используется как раз в стандартах серии EN54.

Для того чтобы это реализовать, все требования к каждому в отдельности типу прибора необходимо разделить на группы по одному из следующих состояний прибора:

- режим покоя или дежурный режим;
- режим пожарной тревоги, включения автоматического управления исполнительными устройствами пожарной автоматики;
- режим задержки включения исполнительных устройств пожарной автоматики;
- режим ручного управления исполнительными устройствами пожарной автоматики;
- режим сброса или выключения;
- режим неисправности;
- режим отключения;
- режим тестирования;
- требования к механической конструкции;
- требования к электрическому исполнению.

Для примера идентичности понимания требований к различным типам ТС ПА в таблице 1 сведены некоторые требования из трех разных европейских стандартов.

Конечно, и в них присутствуют различные термины одного и того же действия или режима, но это скорее все-

го связано с переводом из различных источников и языков, на которых они были написаны. Если взять и попробовать сравнить требования к функциональным характеристикам в трех принципиально непохожих друг на друга европейских стандартах, то можно увидеть, что принцип представления этих требований достаточно схож у всех.

Как только все требования к приборам встанут строго на свои места, и такое единообразие будет для всех без исключения приборов, так сразу исчезнет любая неоднозначность конкретного требования. А в формулировках этих требований исчезнет необходимость каждый раз указывать, в каком режиме и в каком случае это требование вступает в силу.

ЧЕГО НЕОБХОДИМО ИЗБЕЖАТЬ В ПРОЕКТЕ НОВОГО СТАНДАРТА

Как всегда, проблемы стандартов начинаются с терминов и определений. Как теплоход назовешь, так он и поплывет.

И начало лежит в уже имеющихся определениях, принятых на законодательном уровне. У нас это федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». В Республике Казахстан – технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16.01.2009 № 14. В Республике Беларусь – СТБ ISO 8421-2009 «Защита от пожара. Словарь», состоящий из 7 частей.

И главное, уже на самом первом этапе найти компромисс.

При этом надо понимать, что Республика Беларусь один раз прошла путь от наших общих «Норм пожарной безопасности» к части европейских стандартов. Возвращаться назад и вместе с нами повторить этот путь она не захочет.

С другой стороны, у них есть опыт и понимание всех трудностей при использовании переведенных европейских стандартов.

Когда в наш ГОСТ Р 53325-2012 ввели термины и режимы работы «Пожар 1» и «Пожар 2» с разъяснениями о двухполюсном шлейфе, я понял, что с этого момента ни один ППКП зарубежного производства не пройдет у нас законным путем обязательную для него сертификацию. Когда в этом стандарте появились некоторые цифровые параметры, несовпадающие с аналогичными в европейских стандартах, моя уверенность дополнительно подтвердилась. Причем некоторые цифры у нас вообще брались с потолка.

Табл. 1. Перечень требований к различным ТС ПА в европейской системе стандартизации

	ППКП (по EN54-2)	ППУ СОУЭ (по EN54-16)	ППУ газового АУПТ (по EN 12094-1)
1.	5.1. Индикация режимов работы: – режим покоя; – режим пожарной тревоги; – режим предупреждения о неисправности; – режим отключения; – тестирование (если предусмотрено)	5.1. Индикация режимов работы: – режим покоя; – режим речевого оповещения; – режим предупреждения о неисправности; – режим выключения (дополнительная функция с требованиями). 5.2. Индикация 5.3. Индикация на алфавитно-цифровых дисплеях	4.3. Обработка и индикация сигнала 4.3.1. Общие положения 4.3.2. Обязательные и избирательные функции
2.	6. Режим покоя	6. Режим покоя	4.4. Прием и обработка входных управляющих сигналов 4.5. Передача запускающих сигналов 4.6. Активирование устройств тревожной сигнализации
3.	7. Режим пожарной тревоги 7.1. Прием и обработка сигналов о пожаре 7.2. Индикация режима пожарной тревоги 7.3. Индикация зон в тревоге 7.6. Сброс режима пожарной тревоги 7.7. Выход режима пожарной тревоги 7.8. Выход для управления устройствами оповещения 7.9. Управление устройствами оповещения ... 7.12. Попарная зависимость	7. Режим речевого оповещения 7.1. Прием и обработка сигналов о пожаре 7.2. Индикация режима речевого оповещения 7.3. Звуковой сигнал привлечения внимания 7.4. Задержка при переходе в режим речевого оповещения 7.5. Постатная остановка 7.6. Приостановление режима речевого оповещения 7.7. Сброс режима речевого оповещения 7.9. Выход из режима речевого оповещения	4.8. Управляющий режим 4.9. Индикация режима управления 4.10. Режим срабатывания 4.11. Индикация режима срабатывания 4.12. Возврат в исходное положение управляющего режима и режима срабатывания
4.	8. Режим предупреждения о неисправности 8.1. Прием и обработка сигналов о неисправности 8.2. Индикация неисправностей 8.3. Сигналы неисправности от компонентов 8.7. Сброс индикации неисправностей	8. Режим предупреждения об аварии 8.1. Прием и обработка сигналов неисправности 8.2. Индикация неисправностей определенных функций 8.3. Индикация неисправностей линии связи с ППКП 8.4. Индикация неисправностей в зонах речевого оповещения	4.13. Режим указания неисправностей 4.14. Индикация режима указания неисправностей
5.	9. Режим отключения 9.1. Общие требования 9.2. Индикация режима отключения 9.3. Индикация конкретных отключений	9. Режим выключения 9.1. Общие требования 9.2. Индикация режима отключения	4.15. Режим отключения 4.16. Индикация режима отключения 4.21. Управление временем выпуска ОТВ
6.	10. Режим тестирования 10.1. Общие требования 10.2. Индикация режима тестирования	13.11. Тестирование индикаторов	
7.		10. Ручное управление речевыми оповещениями	4.23. Ручной режим

Но после этого пошли еще индикаторы, органы управления и т. п. А все допущенные «ляпы» в других частях нашего стандарта в той или иной степени могут быть использованы в судебных разбирательствах и быть учтены не в пользу государства в лице МЧС России. А если к этому добавить наше «понимание» адресных систем и еще многого другого, то в итоге вместо гармонизации в режиме NEQ дело повернулось к полной изоляции от всего мира.

В заключение я бы хотел сформулировать свое пожелание всем, кто так или иначе будет участвовать как в разработке проекта этого нового стандарта, так и при его дальнейшем обсуждении. Оно заключается в том, чтобы взять все самое лучшее, ценное, проверенное опытом в эксплуатации из зарубежных норм, написать это на нормальном читаемом русском языке, исключить малейшую неоднозначность при реализации заложенных требований, и ни в коем случае не пытаться исключить использование передовых ТС ПА от зарубежных производителей.