

Приводятся и анализируются отдельные положения закона "О техническом регулировании" № 184-ФЗ. Поднимается вопрос о перспективах существования российских норм и правил после принятия закона "О техническом регулировании". Ставится задача сохранения достижений отечественной нормативной базы в части создания автоматизированных систем управления и защиты.

Ключевые слова: стандарт, нормативная база, гармонизация, ГОСТ.

Едва ли не единственным отечественным нормативным документом, определявшим конкретные требования к системам управления и противоаварийной защиты, являются "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств" (ПБ 09-540-03), подготовленные еще Госгортехнадзором.

Однако смысл существования и ПБ 09-540-03, и многих других вполне работоспособных отечественных нормативных документов по автоматизации в настоящее время превращается в полную потерю всякого смысла. Анализ современных гармонизирующих законов и уже гармонизированных для нашего блага иностранных стандартов производит удручающее впечатление.

В нашем отечестве на вершину пирамиды поставлен закон "О техническом регулировании" № 184-ФЗ. По своим разрушительным последствиям он находится в общем ряду целенаправленного уничтожения всех прежних достижений.

Свое мнение насчет изменений закона о техническом регулировании, да и в целом о его нужности для российской промышленности высказал председатель комитета ТПП РФ по качеству продукции, президент Всероссийской организации качества, главный редактор журнала "Стандарты и качество", профессор Г.П. Воронин:

"Принятие закона "О техническом регулировании" — это стратегическая ошибка правительства, если хотите, государства. Поскольку существовавшая система стандартов позволяла все делать на лучшем уровне, потому что у нас 40% ГОСТов уже гармонизированы с международными.

Что значит гармонизированы? Это значит, гармонизированы требования и по безопасности, и требования по качеству продукции. Эти гармонизированные стандарты признаются всеми, и за рубежом в том числе. Рождают какие-то новые нормативные документы, то есть регламенты, бессмысленно. Что и делают американцы и другие европейские страны.

У американцев, в отличие от нас, в три с лишним раза больше стандартов, но у них нет регламентов, у

*Эй, пошел, ящикик!.. — Нет мочи:
Коням, барин, тяжело;
Вьюга мне слипает очи;
Все дороги занесло;
Хоть убей, следа не видно;
Сбились мы. Что делать нам!
В поле бес нас водит, видно,
Да кружит по сторонам.*

А.С. Пушкин "Бесы"

них есть регламентирующие стандарты — это те стандарты, в которых есть требования по безопасности. У нас тоже есть стандарты, где есть требования к безопасности, то есть они являются обязательными.

Что надо было сделать государству? Не вводить никакого закона, а издать постановление правительства, в котором бы говорилось, что, «признавая важность и значение требований по безопасности, государство выпускает перечень стандартов, где есть обязательные требования» как приложение к постановлению правительства."

Я, как руководитель предприятия, допустим, получив постановление правительства, смотрю этот перечень обязательных стандартов, проверяю, по каким стандартам я у себя на предприятии работаю, и издаю приказ, чтобы все технические службы следили за обязательным выполнением этих стандартов. Все.

Но, придумали этот закон "О техническом регулировании". Прошло 7 лет — только 11 регламентов существует. Сам факт говорит о том, что закон не просто несовершенен. Он просто не нужен. Ну, представим другую ситуацию, что закон нужно выполнять. Что получается? Регламенты могут писать кто угодно, что и получилось, они совсем непрофессиональные. Документы эти, регламенты, превратились в фолианты по 100, 200, 300, 500 страниц. Разве можно с таким документом работать? И никто не дает ответа, что делать с тем ГОСТом, из которого вынули обязательные требования и воткнули в эти технические регламенты. Его же надо тогда дорабатывать, но об этом никто не позаботился. В результате получилась полная вакханалия и неопределенность".

И далее: "Поправки к этому закону — просто очевидная ошибка. Первая ошибка с самым принятием рег-

ламентов. Сейчас совершается вторая. Говорят, надо теперь внести поправки в закон, чтобы мы получали регламенты и стандарты европейские, каких угодно стран и у себя внедряли. Просто так взять, перенести и внедрить их невозможно по двум причинам.

Во-первых, любой стандарт любой страны имеет сверки на свои нормативные документы, свои стандарты и прочие законодательные акты, которых у нас просто в стране нет.

Во-вторых, мы не все нормы можем перенять. Стандарт — это уровень технического прогресса какой-то отдельной отрасли, и то, что по силам одной высокоразвитой стране, не по силам другой. Например, у нас стандарты, требования к пищевой продукции жестче, чем европейские. Мы что, теперь должны требования занижать? Считаю, нет. И, наоборот, есть стандарты на какой-нибудь компьютер, например, европейский или японский, а мы не можем сделать этот компьютер по этим требованиям, у нас нет такого оборудования, нет еще таких кадров.

Ибо стандарт — это минимальные требования, которые может позволить себе страна на данном уровне развития. Если мы и берем какой-то стандарт, "гармонизируем" его, то перенимаем лишь часть требований зарубежного стандарта, не 100%. То, что сейчас собирается сделать группа некомпетентных людей, они просто подводят президента и в целом страну. Пройдут эти изменения, пройдет еще год, два, три и снова будем собираться и говорить, что закон не удался, напрасно потрачены 7 лет. За это время можно было техническую революцию сделать.

Надо было разработать программу, и те деньги, которые были затрачены на этот закон «О техническом регулировании», написание этих регламентов... даже части этих денег... хватило бы на то, чтобы все стандарты, которые необходимы, обновить, сделать новые стандарты и большую часть гармонизировать. При выполнении этих условий мы могли бы в течение двух лет стать самыми лучшими в мире в области технического регулирования."

Последний "писк" в законе о техническом регулировании: вообще не "гармонизировать" посредством перевода чужой нормативной базы, а просто ссылаться на соответствие национальным стандартам иностранных государств.

Более того, наряду с национальными стандартами иностранных государств могут применяться стандарты и своды правил, принятые компетентными органами и организациями этих иностранных государств. На это совершенно справедливо указывает авторитетное издание "Промышленные ведомости", № 1-2 за январь-февраль 2010 г. в статье "Новые изменения закона "О техническом регулировании" регламентируют засилье стандартов иностранных конкурентов и их дальнейшую экономическую экспансию":

"Новыми изменениями Федерального закона "О техническом регулировании" попытались в очередной раз его реанимировать. Теперь этим законом (далее

ФЗ) в перечень документов в области стандартизации, применением которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований соответствующего технического регламента, могут быть включены не только национальные стандарты и своды правил, но также международные стандарты, региональные стандарты, региональные своды правил, стандарты иностранных государств и своды правил иностранных государств. Единственным условием является необходимость их регистрации в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов. При этом не решен вопрос о статусе всех этих международных, региональных и зарубежных документов, хотя фактически они будут действовать в России в качестве национальных стандартов и сводов правил, но без их официального признания в этом качестве. Довольно странная правовая коллизия. Известно, что в мировой практике существуют различные подходы к принятию международных стандартов в качестве национальных. Они регламентированы руководством ИСО/МЭК 21-1:2005.

Самым простым является метод подтверждения, который в России рекомендован приложением к ГОСТу Р 1.7-2008, разработанному на основе упомянутого руководства ИСО/МЭК. Метод заключается в придании международному стандарту статуса национального и введении его в действие в РФ в этом качестве путем принятия национальным органом по стандартизации соответствующего организационно-распорядительного документа.

Метод можно применять только при соблюдении следующих условий:

- публичного обсуждения проекта данного стандарта;
- наличии в Федеральном фонде официальной русской версии применяемого международного стандарта, а также официальных переводов на русский язык всех стандартов, на которые даны нормативные ссылки в этом международном стандарте.

Однако ни одно из этих условий не предусмотрено в ФЗ. Установленная в нем процедура намного проще и быстрее, чем разработка национальных стандартов и сводов правил, поскольку не требуется проведения публичного обсуждения в РФ с публикацией соответствующих уведомлений, рассмотрения документов членами технических комитетов по стандартизации (далее — ТК) и согласия большинства из них, проведения экспертизы, в том числе институтами, уполномоченными на это национальным органом по стандартизации и др. Такая процедура позволит зарубежным компаниям напрямую лоббировать регистрацию национальных стандартов своих государств или любых иных документов, которые легко можно подвести под установленные в данном законе определения стандартов и сводов правил иностранных государств".

И далее: "Неоднозначность ФЗ также возникает из-за установленных в ст. 2 терминов и определений, которые противоречат терминологии, признанной во

всем мире, включая руководство ИСО/МЭК 2:2004.

В частности, согласно данному закону в России наряду с национальными стандартами иностранных государств могут применяться стандарты и своды правил, принятые компетентными органами и организациями этих государств.

Поскольку слово "компетентные" не подкреплено разъяснением, кто определяет эту компетентность, то статус таких документов остается неопределенным. Тем более, что в руководстве ИСО/МЭК 2:2004 наряду с национальными стандартами упоминаются и другие категории стандартов: административно-территориальные, отраслевые и стандарты фирм. Все они принимаются органами и организациями, которые компетентны на это в соответствии с национальными законодательствами. ФЗ, разрешив прямое применение в России международных, региональных и зарубежных стандартов и сводов правил после их регистрации, не отвечает на вопрос, как применять стандарты и другие документы, на которые даны ссылки в зарегистрированных стандартах и сводах правил. Ведь не требуется ни их представление в Федеральный фонд, ни их перевод на русский язык".

Завоеванный в тяжких демократических боях статус нормативного хаоса требует окончательного закрепления. В закон вводится ударная инновационная сущность — предварительный национальный стандарт, который принимается на срок 2...5 лет с целью накопления опыта, на котором должен базироваться будущий "настоящий" национальный стандарт. Само собой, что разработчиком может быть любое лицо.

А как неприметно все начиналось: появился хоть и бестолковый, но вроде совсем безобидный ИСО-9001 со своим "менеджментом" качества. Это было еще как-то терпимо, ведь единственное обременение таких стандартов, как ИСО-9000 и иже с ними, — это появление в кабинете руководителя красивой рамки с красивым сертификатом качества "международного" образца. Этот сертификат как бы удостоверяет причастность предприятия к чему-то такому, о чем до появления ИСО никто и понятия не имел. Ну, например, о том, что надо поддерживать техническую, организационную, технологическую и т.д. документацию предприятия в рабочем состоянии. Либо, может быть и знали, и содержали в надлежащем рабочем порядке, но не представляли, что это величайшее достижение.

Примечательно, что чем дальше происходит перемещение по шкале взращивания универсальных стандартов, тем все более многословными и беспредметными становятся сами стандарты. И это — золотое дно для имитаторов. Для придания наукообразия они вводят в технический обиход совершенно новую, "нетрадиционную" терминологию:

- *инвестиции* — вместо капиталовложений;

Человек-манипулятор - неблагополучная личность, которая стремится управлять собой и окружающими, причем относится к людям как к вещам и не осознает свою фальшивость и нежизненность.

Эверетт Шостром

- *гармонизация* — вместо простого согласования;
- *инновации* — вместо нововведений или давно забытого новаторства;
- *challenges* — чьи-то ужасные "вызовы", наверное, инопланетян, на которые надо ждать ответа от всемогущего Запада, вместо своих, грамотно поставленных и потому решаемых задач;
- *messages* — какие-то дикие для русского языка "месиджи" вместо примитивных намеков и т.д.

Но обратите внимание: насколько выверены акценты этой инновационной терминологии. Например, когда вы говорите об инвестициях, то все посвященные прекрасно понимают, что речь идет о чисто финансовом соучастии Запада в ваших таких привлекательных, взаимовыгодных проектах. А если речь пойдет о капитальных вложениях в свою собственную страну, привлекательность и взаимовыгодность моментально рассеиваются.

Таким образом, чем более обобщенными, тем все более бессодержательными становятся стандарты, претендующие на всеобъемлющие способы гармонизации несовершенного мира. Вообще претензия на всеобщую правильную теорию есть верный признак, если не сознательного обмана, то заблуждения, что случилось и с неглупыми людьми. Здесь же подоплека в точности такова, каковой она была при осуществлении информационного и операционного захвата, блестяще проведенного Биллом Гейтсом — подчинение своему влиянию и своим правилам всех и вся.

Рассмотрим продукты практического применения этой методологии на примере одного из базисных стандартов ИСО, а именно ISO/IEC 15288 "System engineering — System Life Cycle Processes", 2002. Уже принят и "гармонизированный" перевод этого документа в виде ГОСТа Р ИСО/МЭК 15288-2005 "Системная инженерия: Процессы жизненного цикла систем". Вот его основополагающее заявление.

"1.3 Ограничения

В настоящем стандарте не детализируются процессы жизненного цикла в терминах методов и процедур, необходимых для удовлетворения требований и достижения результатов процесса. Стандарт не устанавливает требований к документации в части ее наименований, форматов, явно определенного содержания и среды для записи. Настоящий стандарт не должен противоречить политике, процедурам и нормам любой организации, национальным законам или регулирующим документам. Каждое такое противоречие должно быть разрешено до начала использования настоящего стандарта".

Спрашивается: кому нужна эта имитация? Кому нужен стандарт, в котором:

Не грех пасть под ударами судьбы, грех - не подняться.

Сергий Радонежский

- не детализируются методы и процедуры достижения результатов "процесса",
- не устанавливаются хотя бы требования к документации, не говоря уж о ее составе, а тем более о содержании.

Как любил говорить своим ученикам Л. Д. Ландау: "О том, как вам был труден "процесс", вы будете рассказывать ночью своей жене. Где результат?" Кому ты сегодня нужен, наш нынешний Ландау?..

Энтузиасты гармонизации не замечают двусмысленности последней фразы пункта 1.3: в диалектическом смысле, получившем свое высшее выражение в науке логики Гегеля, *разрешено* — означает *снято*. А в обыденном, повседневном смысле *разрешено* — значит *позволено*. Поэтому не только этот, но и все прочие нравоучительные стандарты ИСО лучше просто снабжать комментарием в соответствии с общей покровительственной, многозначительной тональностью ИСО:

"Безграничные ограничения. В силу того, что в настоящем стандарте:

- не детализируются процессы жизненного цикла в терминах методов и процедур, необходимых для удовлетворения требований и достижения результатов процесса;

- не устанавливаются требования к документации в части ее наименований, форматов, явно определенно-го содержания и среды для записи,

то настоящий стандарт по определению не может противоречить политике, процедурам и нормам любой организации, национальным законам или регулирующим документам. Каждое такое противоречие автоматиче-

чески снимается вне зависимости от факта существования настоящего стандарта".

Приведем еще один фрагмент перевода стандарта ISO/IEC 15288, соответствующий фрагменту ГОСТа, имеющий непосредственное отношение к рассматриваемому предмету:

"5. Процессы жизненного цикла системы

5.1 Введение

В данном разделе представлены требования к процессам жизненного цикла системы. В разделе определены цели, результаты, а также деятельность, необходимая для их воплощения. Организация осуществляет процессы жизненного цикла избирательно, чтобы достичь целей и результатов стадий жизненного цикла. Процессы жизненного цикла системы подразделяются на четыре группы процессов: соглашения; предприятия; проекта; технические".

Да уж, много их, процессов этих. А сколько еще не перечислено? Почему процессы "Определения требований заказчика", "Анализ требований" или не упомянутое "Согласование требований" не являются процессами соглашения? И где собственно сами процессы проектирования, которые все-таки простираются дальше, чем планирование проекта и проектирование архитектуры?

Почему "Сопровождение" системы не есть предмет соглашения, договора о гарантийном и послегарантийном обслуживании? А где процесс пусконаладки? Метрологическая аттестация? И к какому процессу ее отнести? Ответ простой, и он дан в вышеприведенном фрагменте стандарта (п.1.3): к любому, какой понравится, ибо делать пусконаладку, проводить метрологическую аттестацию и добиваться результата все равно придется.

Сказанное подтверждает примечание к параграфу 5, п. 5.1 стандарта ISO/IEC 15288 и ставит все на свои места: "Каждый процесс жизненного цикла при необходимости может быть начат в любой момент жизненного цикла, при этом нет определенного порядка в их использовании. Любой процесс может выполняться одновременно с любыми другими процессами жизненного цикла и может быть реализован на любом уровне иерархии структуры системы. Таким образом, в следующем ниже описании процессов порядок, в котором представлены используемые процессы и группы процессов, не подразумевает предшествования или последовательности их применения в течение жизненного цикла системы. Однако группы процессов отражают концепции, лежащие в основе настоящего стандарта" (рис. 1).

Неужели этот текст может всерьез воспринимать здравомыслящий человек?

Приведем еще одну весьма "продуктивную" рекомендацию другого яркого сына либерализации.

- Оцените риски и создайте оптимистический, наиболее вероятный и пессимистический сценарий проекта.

- Составьте оптимистическое, наиболее вероятное и пессимистическое расписание реализации проекта.



Рис. 1

Выпуск на рынок новой продукции требует тесной координации 10 элементов (стадий), существенных для успеха проекта: *positioning, planning, partnering, producing, processing, packaging, pricing, promoting, placing and pleasing* (все на букву р).

Интересно, а вот создавая новое промышленное производство, какой сценарий вы назовете оптимистическим: два завода вместо одного? А пессимистическим, неинтересным — наверное, просто хорошо работающий завод. И какой *positioning* принять благодарным гражданам под эти кабалистические заклинания? И кому еще сделать *pleasing*?

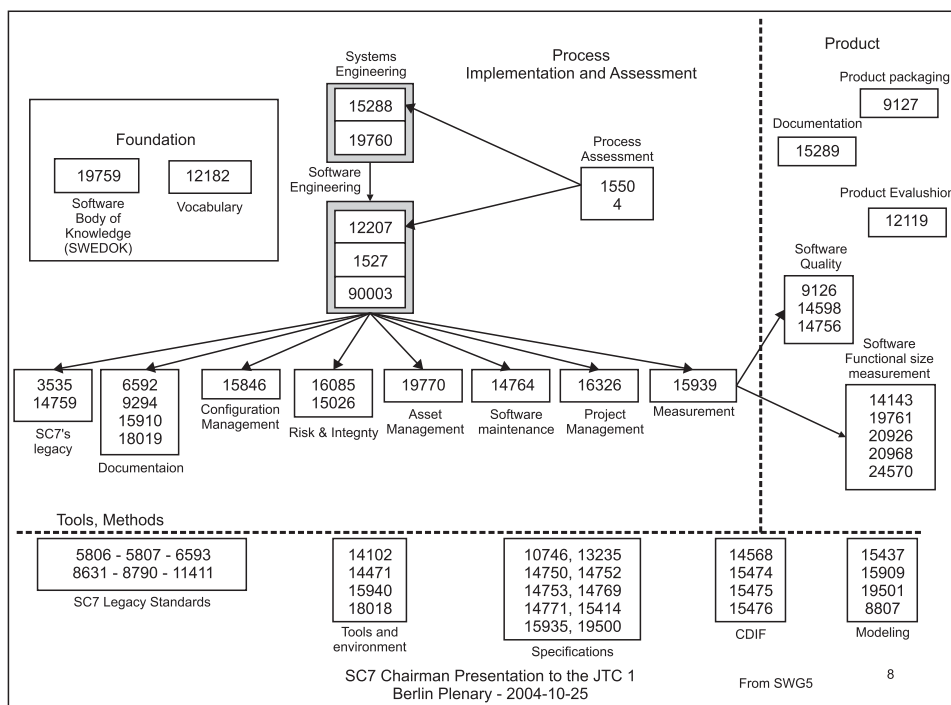


Рис. 2

Вызревание, возвращание, произрастание и пестование универсальных стандартов

На рис. 2 представлена структура нормативной основы стандарта 15288, представленная членом объединенного технического комитета JTC1 в 2004 г. Энтузиасты гармонизации прекрасно знают, сколько "тамошних" стандартов стоит за таким безобидным описанием жизненного цикла ИСО 15228. Но какое это может иметь значение, когда такие горизонты, такие перспективы, такая гармония, такой удивительный светлый жизненный цикл, такое бесконечное поле для многолетней безбедной деятельности открывается за золотыми воротами ИСО.

На воплощение стратегических планов ИСО (www.iso.org, isostrategies_2004-en.pdf) работает целая международная индустрия. Во-первых, объединенный комитет по информационным технологиям ISO/IEC: JTC1 "Joint Technical Committee 1: Information Technology", над выполнением задач которого трудится просто гигантская бюрократическая машина и немалое число подкомитетов: SC 02, SC 06, SC 07, SC 17, SC 22, SC 23, SC 24, SC 25, SC 27, SC 28, SC 29, SC 31, SC 32, SC 34, SC 35, SC 36, SC 37.

Установлением же правил проектирования и разработки систем и ПО занимается "чисто конкретный" подкомитет SC7 "Software and Systems Engineering", который, в свою очередь, подразделяется на 14 рабочих групп (WG's), и даже имеет свой собственный секретариат.

С 2005 г. было образовано 40 новых технических групп, чтобы обратиться к техническим проблемам информации и социальной безопасности, к ответу на из-

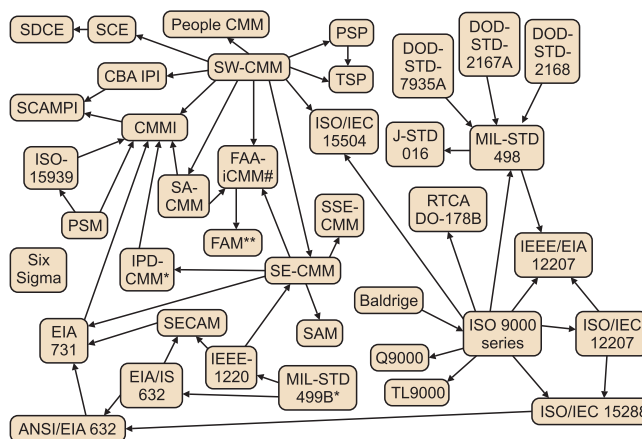


Рис. 3

менение климата, к эффективности использования энергии и возобновляемых ресурсов, жизнеспособному проектированию зданий, водных услуг, нанотехнологий, интеллектуальных транспортных систем, управлению безопасностью пищевых продуктов, информатики здоровья, социальной ответственности, туризму и связанных услуг, рыболовству и аквакультуре, углеродному анализу, услугам, биотехнологии и финансов.

В течение 2009 г. был разработан 1038 стандарт ИСО, доводя "коллекцию" стандартов ИСО в общей сложности до 18834, через работу 201 активных технических комитетов и 3251 технических групп.

Общая генеалогия размножения стандартов приведена на рис. 3¹. Есть и другие варианты онтологии, возвращания разноцветных чисто технических революций, не меняющие общего вывода:

¹ John B. Noblin. Systems Engineering Revitalization: an Industry Perspective. DSP Conference. 8 March 2005 (Lock-heed Martin Corporation's standard Systems Engineering)

Невозможно вычленил какой-либо из иностранных стандартов, который по каким-то причинам оказался кому-то приемлемым для применения на территории другого государства, без учета его взаимодействия и взаимосвязи с прародителями и потомками.

При всем этом, например, у американцев совершенно противоположный и внятный подход: приоритетным является соблюдение собственных национальных законов, и только затем — учет или согласование с международным опытом. Принимается только то, что выгодно национальным интересам. Для себя, для внутреннего пользования американские корпорации используют свою, вполне понятную и продуктивную методологию.

Пара примеров. Корпорация Raytheon, крупнейший разработчик и производитель навигационных систем для военно-промышленного комплекса США, следует строгим корпоративным правилам создания систем:

- при разработке продукции следуйте политике корпорации, а именно: документам "Raytheon Integrated Product Development Process (IPDP) Corporate Policy", и частным корпоративным инструкциям (Project Management, Quality, Engineering, Supply Chain, Training);

- следуйте утвержденной процедуре выполнения проекта.

Примечательно, что и специалисты по разработке систем Центра космических исследований Линдона Джонсона (NASA Jonson Space Center JSC) вовсе не собираются отрезаться от своих наработанных методов создания систем. Напротив, они твердо отстаивают принятую в их организации систему стандартов, ориентированную на проверенные методы разработки и критерии качества. И это совсем не критерии "менеджмента" качества ISO. При этом они не видят ничего зазорного в том, чтобы в качестве базовых доку-

ментов использовать добротные "устаревшие" и даже отмененные стандарты, но содержащие конкретные продуктивные методики, а никак не новомодные, неконкретные и неконструктивные международные. Фактически в качестве базового документа для подразделения разработки систем (Systems Management Office) Космического центра является стандарт EIA-632 "Processes for Engineering a System" 1999 г.

Вот бы и нам так же бережно относиться к своим собственным достижениям.

Возвращаясь к проблемам стандартизации, можно предложить простой, но, к сожалению, малоутешительный способ противодействия всем новообразованиям — спокойная обструкция гармонизирующих стандартов и регламентов. Максимум, на что должны рассчитывать *стейкхолдеры* гармонизации — это чисто формальное перечисление их "произведений" в общем перечне использованных рабочих нормативных документов. К счастью, в журнальной статье мы избавлены от этой необходимости.

И в этом не надо убеждать тех, кто работает на реальном производстве, ибо каждый пункт, каждое требование "Общих правил взрывобезопасности" (ПБ 09-540-03) оплачено множеством реальных аварийных ситуаций, подкреплено тщательным анализом их причин и поиском методов их предотвращения.

Цель разработки и сохранения собственных национальных стандартов должна состоять в том, чтобы установить правила для выполнения своих проектов, а не покорное исполнение чужих, под какими бы благородными ризами они не подавались. Чем больше наших конкретных условий мы будем учитывать, тем более точным будет наше понимание собственных возможностей, которые могут быть приведены к общему основанию в наших интересах. Это позволит установить точки отсчета и степени свободы для каждой отрасли и для каждого предприятия.

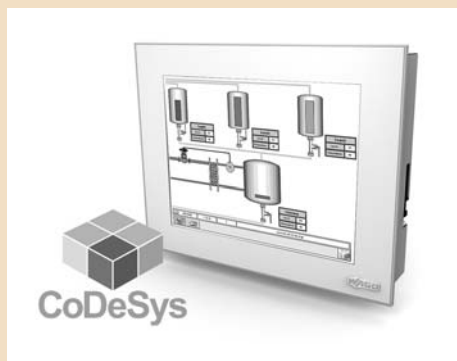
*Федоров Юрий Николаевич — независимый эксперт.
E-mail: fedorov-yn@mail.ru*

Новые компоненты от компании WAGO

HMI на базе среды программирования CoDeSys

Компания WAGO анонсирует выход на рынок серии панелей управления для HMI PERSPECTO® с предустановленной средой визуализации, управления и мониторинга, реализованной в среде программирования CoDeSys. Функциональность для поддержки HMI появится и в программной среде, встроенной в ПЛК WAGO. Оба набора функций реализованы на основе совместимой с МЭК 61131-3 среды CoDeSys, что позволяет использовать в проектах все библиотеки

и программы, созданные с использованием CoDeSys 2.3, в том числе компоненты визуализации.



Панели управления для HMI являются высококачественными устройствами автоматизации с размерами экрана 3,5...15 дюймов и разрешениями QVGA, VGA, SVGA и XGA. Панели также совместимы со всеми системами автоматизации WAGO, они упрощают обработку данных и слежение за текущим состоянием для обслуживания и систем.

Контактный телефон (985) 729-90-60. [Http://www.wago.ru](http://www.wago.ru)