

# Особенности подтверждения соответствия инноваций вагоностроения техническим регламентам Таможенного союза в современных условиях



**Ю. А. Клименко,**  
руководитель  
испытательного центра,  
главный метролог  
ОАО «НИИ вагоностроения»



**А. С. Серебряков,**  
генеральный директор  
ОАО «НИИ вагоностроения»



**А. Н. Спиридонов,**  
заместитель генерального  
директора ОАО «НИИ  
вагоностроения»

В связи с образованием Таможенного союза Российская Федерация, Республика Беларусь и Республика Казахстан проводят согласованную политику в области технического регулирования, направленную на формирование единых принципов и подходов к обеспечению безопасности продукции, гармонизированных с международными требованиями. Принятие технических регламентов, учитывающих интересы производителей подвижного состава, обеспечит снижение барьеров и предотвращение выпуска в обращение опасной продукции вагоностроения.

## Регламенты Таможенного союза

С введением в действие с 1 июля 2014 г. ФЗ № 412 «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» [1] полностью упраздняются система сертификации в сфере федерального железнодорожного транспорта (в числе еще шести систем обязательной сертификации) и действующие в этой системе нормы безопасности. Функция аккредитации органов по оценке (подтверждению) соответствия (Органов по сертификации — ОС) и испытательных центров (ИЦ) в железнодорожной сфере передана из Федерального агентства железнодорожного транспорта (ФАЖТ) в Федеральную службу по аккредитации (Росаккредитация). Ранее выданные аттестаты аккредитации ОС и ИЦ действуют до истечения их срока действия [2, 3].

Принципы оценки соответствия железнодорожного подвижного состава в новых условиях системы сертификации Таможенного союза подробно изложены нами ранее в [4].

Обязательные требования в области железнодорожного транспорта установлены в технических регламентах Таможенного союза ТР ТС 001/2011 «О безопасности железнодорожного подвижного состава». Указанные технические регламенты вступят в силу со 2 августа

2014 г. В этих же документах установлены правила оценки (подтверждения) соответствия. ОС и ИЦ до вступления в силу технических регламентов должны будут аккредитоваться (переоформить аккредитацию) в Федеральной службе по аккредитации на право проведения работ по оценке (подтверждению) соответствия по техническим регламентам. Рассмотрим основные подходы к организации нормативно-технической деятельности в области стандартизации, технического регулирования, методы экспертизы и оценки безопасности, сертификации, направленные на снижение рисков.

## Специфика инновационного продукта

Бизнес-цепочка инновационной деятельности от идеи до реализации характеризуется высокими рисками для всех участников жизненного цикла продукции, требования к процессу и содержанию которого установлены в ГОСТ 31538–2012 «Цикл жизненный железнодорожного подвижного состава. Общие требования».

Крайне актуальной в связи с этим является проблема продвижения на рынок создаваемой продукции и доведения ее до конкретных потребителей. Главный

вопрос — как это сделать без снижения ее потребительских свойств и требований к безопасности, установленных в Стратегии развития до 2030 г. [5] и техническом задании (ТЗ) на эту продукцию. При этом необходимо учитывать, что чем более ранняя стадия рассматривается, тем меньше объективной информации и тем больше рисков создать в итоге не то, что было задумано изначально. Использование для их снижения методов экспертизы и подтверждения соответствия и будет описано в данной статье.

В соответствии с № 127-ФЗ от 23 декабря 2003 г. «О науке и государственной научно-технической политике» инновация (инновационный продукт) — «введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях». Перечислим критерии инновационности в соответствии с [6].

Инновационная продукция признается новой, если ее технологические характеристики (функциональные признаки, конструктивное выполнение, дополнительные операции, а также состав применяемых материалов и компонентов) или ее предполагаемое использование являются принципиально новыми либо существенно отличаются от аналогичных, ранее производимых товаров, работ, услуг.

Высокий технический уровень продукции характеризуется превышением основных технических характеристик продукции по сравнению с лучшими отечественными и мировыми образцами по показателям безопасности, надежности, эксплуатационным показателям, а также энергоемкости, материалоемкости, долговечности и др.

Новые потребительские свойства продукции (товаров, работ, услуг) являются основным фактором, инициирующим замену существующей техники и технологии на новую, инновационную продукцию. При определении этого критерия в первую очередь следует обращать внимание на существенное улучшение следующих показателей:

- функциональные характеристики;
- снижение эксплуатационных расходов при использовании, включая повышение энергоэффективности;
- уменьшение числа отказов и аварий, увеличение гарантийного срока эксплуатации;

- снижение стоимости владения продукцией, включающей цену приобретения, эксплуатации и утилизации продукции и продолжительность ее жизненного цикла;

- улучшение экологических характеристик производимой продукции, утилизации продукции и отходов производства.

Показателями инновационности продукции являются:

- наличие патентов или ноу-хау, относящихся как к объекту техники в целом, так и к его составным частям или к технологии его производства (создания, строительства) — для товаров, работ, услуг;

- наличие акта приемки результатов разработки продукции, оформленного в соответствии с требованиями ГОСТ Р 15.201–2000, содержащего результаты оценки технического уровня и конкурентоспособности продукции, в том числе в патентно-правовом аспекте (для вновь разработанной продукции, работ);

- наличие сведений о патентах, относящихся к закупаемой готовой продукции, уже присутствовавшей ранее на рынке;

- срок появления продукции на рынке, составляющий не более трех лет (для товаров и услуг);

- принадлежность продукции (товаров, работ, услуг) к новому виду или поколению техники;

- новые потребительские свойства продукции (товаров, работ, услуг), улучшенные эксплуатационные, технические и другие потребительские характеристики.

Проверка инновационной продукции зарубежного производства проходит путем сопоставления с аналогичными товарами иностранных компаний-конкурентов по перечисленным выше критериям новизны потребительских свойств. Дополнительным требованием к продукции зарубежного производства является учет особенностей эксплуатации данной продукции в условиях российского климата, а также особенностей технического обслуживания, которые могут быть подтверждены на основании собственных доказательств.

Оценка инновационности закупаемой продукции технического назначения проводится на основе изучения и анализа ее характеристик в соответствии с перечисленными правилами с учетом оценки (подтверждения) соответствия путем ее декларирования.

## Механизм сертификации

Обратимся к тому, какой механизм сертификации может быть предложен для различных этапов жизненного цикла инновационной продукции. Подход к формированию такого механизма в значительной степени определяется в общем виде следующими факторами:

- малоизученность и дефицит информации о свойствах инновационных материалов и создаваемой продукции;

- возможные биологическая, химическая и др. опасности инновационных материалов и создаваемой продукции;

- отсутствие знаний и опыта в сфере нормирования требований инновационных материалов и создаваемой продукции;

- возможная повышенная чувствительность продукции и технологических процессов к параметрам внешней и производственной среды;

- возможная сложность мониторинга и измерений характеристик инновационных материалов и создаваемой продукции.

Исходя из сказанного, можно сделать вывод, что для инновационной продукции и процессов ее создания и производства должны быть установлены специальные процедуры сертификации, обеспечивающие большую вероятность правильности оценки ее характеристик, а также качества процессов проектирования и производства.

Анализ зарубежной практики и отечественного опыта в этой сфере позволил сформулировать и внести изменения к процедурам сертификации, указанным на схеме 2с (рис. 1). Они включают применение:

- для этапа оценки концепции продукции и технического задания — независимую экспертизу их новизны и полезности;

- для этапа проектирования — сертификацию как системы менеджмента качества (СМК), так и типа (испытание опытного образца);

- для этапа производства — сертификацию как выпускаемой продукции, так и СМК;

- для этапа дистрибуции (инспекционного контроля) — сертификацию СМК.

Результаты анализа и испытаний образцов продукции на основе установленной схемы сертификации должны подтверждать ее соответствие требованиям Технического регламента.



Рис. 1. Схемы сертификации серийной железнодорожной продукции

**Объективность оценки соответствия продукции нормам**

При рассмотрении описанного выше механизма возникает вопрос, насколько объективно может быть проведена сертификация.

Наибольшим авторитетом в мировой практике создания и оценки соответствия инновационной продукции пользуются те из них, которые строжайшим образом соблюдают требования международных стандартов к ИЦ и особенно к ОС. Основные из них – ИСО/МЭК 17025 [7], ИСО/МЭК 17065 [8], ИСО 17021 [9]. Эти стандарты гармонизированы и включают в себя требования к Системам менеджмента качества по ISO 9001–2008 [10]. Как отмечает В. Версан [11], учредитель системы сертификации должен оперативно получать информацию от потребителя в случае его неудовлетворенности качеством, т. е. требуется наличие (построение) классической

системы с обратной связью. Механизм реализации такой схемы представлен на рис. 2.

Необходимо соответствие создаваемого органа по сертификации требованиям стандарта ИСО/МЭК 17065 и ИСО 17021 требованиям IAF. Важнейшая задача – поддержание статуса аккредитации: мониторинг изменений требований МС, адаптация ОС к изменяемым требованиям и процедурам (схемам) сертификации [12].

Критерии аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) и требования к ним устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на основании международных стандартов [13]. Подтверждение соответствия инновационной продукции вагоностроения невозможно без оценки качества проектирования и подтвер-

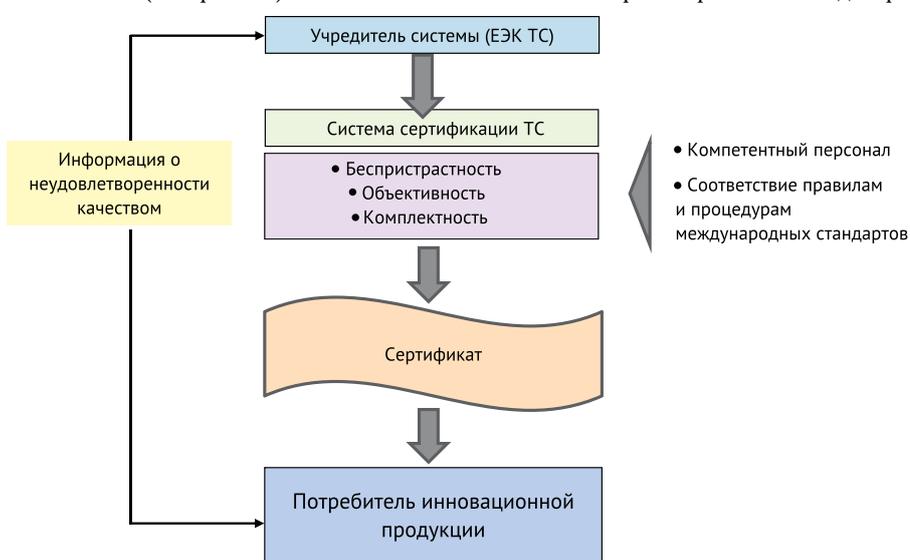


Рис. 2. Механизм обеспечения объективности сертификации

ждения стабильности производственных процессов.

Оценка стабильности дает необходимую уверенность в том, что вся производимая продукция соответствует установленным требованиям.

Аккредитация является частью общей системы, предназначенной для оценки и обеспечения соответствия установленным требованиям, включая оценку соответствия и надзор за рынком. Нам представляется, что обязательное подтверждение соответствия инновационной продукции в силу ее новизны и неопределенности свойств должно проходить по наиболее жесткой схеме с участием третьей стороны. Предлагаемая схема сертификации, учитывающая изложенные подходы, приведена на рис. 3. Ее применение позволит, на наш взгляд, закрыть допуск на рынок потенциально опасной инновационной продукции.

Данный вывод можно рассматривать как рекомендацию разработчикам технических регламентов Таможенного союза, которые должны дополнить Перечни стандартов специальными предстандартами, разработанными в соответствии с [14] и устанавливающими дополнительные характеристики инновационной продукции, определенные в процессе проведения приемочных испытаний. Подтверждение соответствия инновационной продукции невозможно без оценки качества проектирования и стабильности производственных процессов.

Эксперты ИЦ и ОС должны обеспечить проведение оценки соответствия конкретной продукции и использовать процедуры из числа тех модулей, которые предусмотрены в [12, 15] и установлены в Приложении II Европейского Регламента по аккредитации и надзору 765/338 согласно следующим критериям:

- точное соответствие рассматриваемого модуля и вида продукции;
- соответствие характеру присущих продукции рисков и степени соразмерности оценки соответствия виду и значимости риска;
- если участие третьей стороны является обязательным, изготовитель должен иметь возможность выбора между модулями обеспечения качества и модулями сертификации продукции [12];
- необходимость избегать чрезмерной нагрузки (в том числе финансовой) модулей по отношению к рискам, охваченным рассматриваемым законодательством.

Аккредитованный орган по сертификации должен отвечать всем международ-

ным требованиям, установленным законодательством Таможенного союза [12].

В общем случае модули оценки соответствия направлены:

- на обеспечение качества окончательного контроля продукции и испытаний при оценке соответствия;
- проверку технической документации;
- проверку хранения изготовителем технической документации;
- совершенствование системы менеджмента качества производства;
- сертификацию системы менеджмента качества;
- надзор за обеспечением правильного выполнения изготовителем обязанностей, вытекающих из утвержденной системы качества;
- маркировку соответствия и декларирование соответствия.

Эксперты органа по сертификации должны предусмотреть оценку продукции, как минимум, по четырем модулям:

- соответствие типовому образцу на основе верификации продукции;
- соответствие критерию верификации единицы продукции;
- соответствие критерию полного обеспечения качества;
- соответствие критерию полного обеспечения качества и контроля проектирования.

Таким образом, по представленным выше процедурам орган по сертификации и аккредитованный испытательный центр должны провести оценку (подтверждение) соответствия продукции по всем предусмотренным регламентом модулям, процедурам и схемам сертификации [12, 15].

Необходима подготовка технических экспертов по сертификации продукции и производств, нескольких экс-

пертов по аккредитации в соответствии с приказами Минэкономразвития, разработанными на основании требований [1]. Указанным требованиям полностью соответствует сертификация инновационной продукции по схемам 5с, 6с [12, 15].

Кроме того, для инновационной продукции, характеризуемой высокими рисками для потребителей, требования этих стандартов могут быть усилены специальным «отраслевым» стандартом IRIS (железнодорожная промышленность) — международным стандартом, созданным крупнейшими производителями техники и внедряемым в Европе Союзом европейской железнодорожной промышленности UNIFE. ■

#### Литература

1. Закон РФ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» от 28 декабря 2013, № 412-ФЗ.
2. Об аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия, аттестации экспертов по аккредитации, а также привлечению и отбору экспертов по аккредитации и технических экспертов для выполнения работ в области аккредитации [Постановление Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 602].
3. Соглашения о проведении согласованной политики государств-участников Содружества Независимых Государств в области технического регулирования на железнодорожном транспорте [Согласовано на 54-м заседании Совета по железнодорожному транспорту 18–19 мая 2011 г. в г. Хельсинки].
4. Клименко Ю. А., Серебряков А. С., Спиридонов А. Н. Оценка (подтверждение)

соответствия продукции вагоностроения требованиям Технических регламентов в условиях кардинального изменения требований по аккредитации органов по сертификации и испытательных центров // Тяжелое машиностроение. 2013. № 3.

5. «Стратегическое партнерство 1520». Междунар. форум железнодорожников. Сочи. 2012. 30 мая–1 июня.
6. Стандарт СТО РЖД 08.014–2011. Инновационная деятельность в ОАО «РЖД». Требования к закупкам инновационной продукции технического назначения.
7. ГОСТ ИСО/МЭК 17025–2009. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.
8. Руководство ИСО/МЭК 17065:2012. Общие требования к органам по сертификации продукции.
9. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17021–2008. Оценка соответствия. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента.
10. ISO 9001–2008. Система менеджмента качества. Требования.
11. Версан В., Чайка И. Снижение рисков на рынке // Стандарты и качество. 2012. № 10.
12. Положение о порядке применения типовых схем оценки (подтверждения) соответствия требованиям технических регламентов Таможенного союза [Утв. решением Комиссии Таможенного союза от 7.04.11. № 621].
13. Об утверждении Критериев аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) и требований к ним [Приказ Минэкономразвития от 16.10.12. № 682].
14. ГОСТ Р 1.16–2011. Стандарты национальные предварительные. Правила разработки, утверждения, применения и отмены. М, 2012.
15. РМГ 117–2012. Оценка соответствия. Рекомендации по выбору форм и схем обязательного подтверждения соответствия продукции при разработке технических регламентов. М., 2013.
16. Единый перечень продукции, в отношении которой устанавливаются обязательные требования в рамках Таможенного союза [Утв. решением Комиссии Таможенного союза от 28.01.11. № 527: действ. в ред. решений Комиссии Таможенного союза от 7.04.11. № 606 и от 16.08.11. № 752].

Рекомендуется использовать типовые схемы 1С,2С и 5С,6С для сертификации серийной и ИННОВАЦИОННОЙ продукции с максимальным привлечением собственных доказательств и результатов собственных испытаний при обязательном участии Уполномоченных Системой ТС Органов по сертификации.

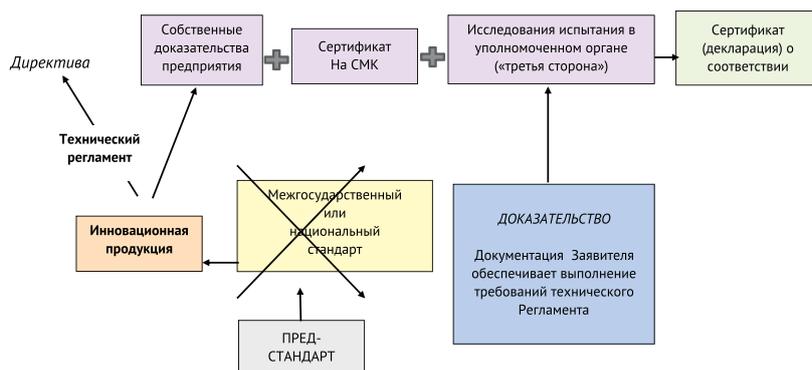


Рис. 3. Обязательное подтверждение соответствия инновационной продукции