ШАНОВНІ ЧИТАЧІ!

З метою удосконалення нашого видання «Вісник сертифікації залізничного транспорту» та отримання Вами інформації, що цікавить саме Вас, пропонуємо надсилати на нашу адресу питання, стосовно яких Ви бажаєте отримати інформацію. Редакція буде розміщати питання, що надходитимуть від читачів та давати відповіді на них.

ДО УВАГИ ЗАЦІКАВЛЕНИХ СТОРІН!

Оформлення передплати офіційного друкованого видання «Вісник сертифікації залізничного транспорту» можливе шляхом заключення договору (текст в електроному вигляді розміщено на офіційному сайті ДП "ДОСЗТ") та виставлення рахунку на передплату. Для цього від замовника необхідна наступна інформація:

- Назва підприємства;
- Код ЄДРПОУ;
- ІПН;
- № свідоцтва;
- Адреса підприємства, на яку буде надсилатись замовлене видання.

Детальну інформацію ви можете отримати за телефоном +38(056)7871842, +38(056)7916047.

РЕЗОЛЮЦИЯ

X Международной научно-практической конференции

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ. СЕРТИФИКАЦИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ И МЕТРОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

9 – 12 сентября 2014 года в г. Яремча (Карпаты) состоялась X Международная научно-практическая конференция «Техническое регулирование. Сертификация, безопасность и метрология на железнодорожном транспорте».

Основными задачами конференции являлись:

- Определение новых подходов к вопросам технического регулирования, сертификации, обеспечения безопасности в сфере ж.д. транспорта на «пространстве 1520».
- Определение путей совершенствования работ в области метрологии.
- Подтверждения соответствия продукции современным международным требованиям с целью обеспечения ее конкурентоспособности.

Организаторами конференции традиционно выступили Министерство инфраструктуры Украины, Государственная администрация железнодорожного транспорта Украины, ГП "Днепропетровский орган по сертификации железнодорожного транспорта", ООО «Научно-исследовательский центр технологий транспортных систем», ГП «Украинский научно-исследовательский институт вагоностроения»

Участникам конференции было направлено приветствие Заместителя Министра инфраструктуры Украины – руководителя аппарата Владимира Корниенко.

В работе конференции приняли участие 49 представителей научных учреждений, организаций, промышленных предприятий органов по сертификации органов исполнительной власти и сферы бизнеса из Украины Словакии и Польши.

С докладами выступили ведущие ученые и специалисты по основным направлениям в сфере железнодорожного транспорта:

- Проблемы технического регулирования в отрасли.
- Сертификация.
- Обеспечение безопасности на железнодорожном транспорте.
- Законодательное и нормативно-техническое обеспечение работ по стандартизации, метрологии, сертификации и лицензированию.

Сертификация интегрированных систем управления предприятием на железнодорожном транспорте и сертификация по IRIS.

- Вопросы проведения испытаний продукции и технического аудита.

На пленарных заседаниях и круглых столах рассматривались и обсуждались следующие вопросы:

- унифицированного подхода к вопросам технического регулирования на «пространстве 1520» в странах СНГ и ЕС;
- проблемы безопасности на железнодорожном транспорте Украины;
- внедрение информационных технологий в сфере стандартизации;
- гармонизации отечественных стандартов с европейскими в области железнодорожного транспорта;

и другие вопросы, связанные с техническим регулированием, стандартизацией, сертификацией, метрологией и контролем качества продукции и услуг на железнодорожном транспорте.

На конференции принято решение:

- доклады опубликовать в 5 выпуске научно-практического журнала «Вестник сертификации железнодорожного транспорта»,
- продолжать работы по совершенствованию законодательной, нормативной и технической базы по вопросам технического регулирования, безопасности, метрологии, подготовки и сертификации персонала на железнодорожном транспорте,
- проводить обмен опытом по метрологической деятельности на железнодорожном транспорте в условиях реформирования железнодорожной отрасли,

Выполнение изложенных рекомендаций позволит создать общую нормативную базу, содержащую единые требования, методики испытаний, правил и процедур подтверждения соответствия продукции железнодорожной отрасли современным требованиям.

Учитывая актуальность проблем и вопросов, поднятых на IX Международной научно-практической конференции,

участники конференции считают необходимым проведение XI научно-практической конференции по проблемам технического регулирования и другим актуальным вопросам железнодорожной отрасли в сентябре 2015г.

Оргкомитет конференции

Звернення
заступника Міністра інфраструктури України – керівника апарату
Володимира Володимировича Корнієнка
з нагоди проведення X Міжнародної науково-практичної конференції
«Технічне регулювання. Сертифікація, безпека і метрологія
на залізничному транспорті»,
09-12 вересня 2014 року, м. Яремче

Шановні учасники, гості конференції!

Дозвольте привітати Вас від імені Міністерства інфраструктури України!

Сьогоднішня Міжнародна конференція проводиться у час, коли Україна переживає важливий етап в історії своєї державності.

Зроблено перший практичний крок на шляху до спільного європейського дому – завершено підписання Угоди про асоціацію з Європейським Союзом.

Це – суверенний вибір України на користь об'єднаної Європи, європейських стандартів, європейської соціальної, політичної та економічної моделі розвитку.

Угода стане для нас комплексною програмою масштабних внутрішніх реформ у всіх сферах політичного, економічного та соціального життя держави, спрямованих на модернізацію країни відповідно до європейських стандартів.

Відкриваються європейські ринки. У цьому контексті забезпечення вільного руху пасажирів та вантажів до держав-членів ЄС стане черговим дієвим кроком для зближення наших народів і інтеграції економік.

Україна задекларувала готовність вжити вичерпних заходів для модернізації національної транспортної системи, зокрема, реструктуризації та оновлення сектору залізничного транспорту з поступовою гармонізацією до діючих стандартів та політик ЄС, у тому числі у сфері технічного регулювання.

Реформування системи технічного регулювання України зумовлюється необхідністю наближення регуляторного режиму для вітчизняної продукції до європейського з метою усунення технічних бар'єрів у торгівлі між Україною та ЄС, а також необхідністю модернізації економіки за рахунок збільшення інвестицій для підвищення якості та безпечності української продукції, і, як наслідок, її конкурентоспроможності на світових ринках.

З боку Міністерства інфраструктури та Уряду вживаються відповідні заходи для забезпечення реформування системи технічного регулювання. Наразі підготовлено проект Стратегії розвитку системи технічного регулювання на період до 2018 року. Верховною Радою України прийнято два закони, котрі наближають сферу стандартизації до європейських стандартів, – це закони України «Про стандартизацію» та «Про метрологію та метрологічну діяльність». Міністерством інфраструктури розроблено Технічний регламент безпеки інфраструктури залізничного транспорту та проект Технічного регламенту з безпеки рухомого складу залізничного транспорту, які гармонізовані з вимогами європейського законодавства.

Застосування гармонізованого законодавства дасть можливість набагато ефективніше впроваджувати та імпортувати нові технології і технічні рішення для модернізації та технічного переоснащення рухомого складу, колійного господарства залізничного транспорту, що в цілому підвищить якість, безпечність та конкурентоздатність вітчизняного залізничного транспорту.

Сподіваюсь, що проведення Міжнародної науково-практичної конференції стане тією платформою, що об’єднає зусилля державного та недержавного секторів, науковців, міжнародних експертів у вирішенні проблем технічного регулювання на залізничному транспорті.

Бажаю всім учасникам конференції творчої та плідної роботи.

В.В. Корнієнко

ФОРМИРОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Коськовецкий В.Н., заместитель директора Департамента безопасности – начальник отдела безопасности движения и перевозки опасных грузов Министерства инфраструктуры Украины

В течение семи месяцев 2014 года на транспорте Украины произошло 1300 аварийных происшествий, что почти на 26 % меньше в сравнении с аналогичным периодом прошлого года (1749 аварийных происшествий).

В этих происшествиях погибло 38 человек (против 37 человек в 2013 году, т.е. увеличение на 2,7 %) и травмировано 414 человек (что на 20% меньше по сравнению с 515 травмированными в 2013 году).

Что же касается состояния аварийности на железнодорожном транспорте, то здесь наблюдается приемлемый уровень безопасности.

На железных дорогах Украины в течение семи месяцев текущего года было допущено 332 транспортных происшествия в сравнении с 356 транспортными происшествиями, произошедшими за аналогичный период прошлого года (меньше на 8,1 %). При этом, ни погибших, ни травмированных как в 2013, так и в 2014 году не было. И это есть главным показателем.

Если проанализировать распределение транспортных происшествий в разрезе хозяйств Укрзализныци, то большая часть из них приходится на вагонное, локомотивное, путевое хозяйства и хозяйство пригородных региональных перевозок.

Эта же тенденция прослеживается, если посмотреть на показатели 2012 и 2013 годов – на указанные хозяйства пришлось около 75 % от всех транспортных происшествий. При этом в 2013 году по причине неисправности технических средств произошло порядка 40 % от всех транспортных происшествий, что связано в первую очередь со значительным физическим износом железнодорожного подвижного состава.

Отдельно несколько слов о состоянии аварийности при перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом. Так, на железных дорогах Украины в течение семи месяцев 2014 года при перевозке опасных грузов произошло 16 аварийных ситуаций, за соответствующий период 2013 года – 20 (уменьшение в 2014 году на 20 %).

Благодаря проведенной Министерством работе за последние четыре года при перевозке таких видов грузов железнодорожным транспортом, в частности за период первых семи месяцев года, отмечается систематическое уменьшение количества аварийных ситуаций.

Но, к сожалению, не обошлось и без резонанса. Как пример, два аварийных пришествия, которые имели место на территории Украины в начале этого года и буквально недавно, а именно:

в начале февраля на перегоне Удачная - Межевая, Донецкой железной дороги, в Донецкой области, при следовании поезда № 3161 произошел сход

26 цистерн с газом бутаном и пропаном (собственности ООО «Тенгизтрансгаз», Республика Казахстан) с последующим возгоранием и взрывом этих газов;

в конце августа на перегоне Корсунь - Городище, Одесской железной дороги, в Черкасской области, при следовании поезда № 1468 произошел сход с рельсов 28-ми вагонов загруженных сырой нефтью, с последующим возгоранием опасного груза.

В обоих случаях отмечается влияние технического состояния вагонов на возникновение указанных аварийных происшествий.

Если более подробно рассмотреть все аварийные ситуации с опасными грузами на железнодорожном транспорте и провести их анализ, то почти 70 % от общего их количества произошли вследствие вытекания опасных грузов.

При этом основной причиной этих ситуаций является технический фактор - изношенность подвижного состава, а также отсутствие нормативно-правовой базы, которая бы регламентировала проведение надзора за состоянием котлов цистерн.

Поэтому с целью улучшения ситуации и в соответствии с требованиями международных документов (в первую очередь СМГС) Министерством разработан проект Порядка технической проверки цистерн для перевозки опасных грузов, который сейчас проходит процедуру внутреннего согласования.

Уменьшение же количества аварийных происшествий, прежде всего по организационным причинам, является следствием введения специального обучения по вопросам перевозки опасных грузов, отправной точкой которого стала катастрофа, которая имела место в июле 2007 года на перегоне Ожидов - Красное, Львовской железной дороги, где при движении грузового поезда был допущен сход с рельс 15 цистерн загруженных белым жидким фосфором.

На сегодня, Министерством инфраструктуры определено 11 центров проведения специального обучения и 3 органа, уполномоченные проводить проверку знаний работников субъектов перевозки опасных грузов. Как результат - в прошлом году на железнодорожном транспорте проведено специальное обучение почти 11 тыс. работников субъектов перевозки опасных грузов, а в текущем – почти 8 тыс. работников.

Следует отметить, что вопрос обеспечения надлежащего уровня безопасности на железнодорожном транспорте является одним из приоритетных направлений работы Мининфраструктуры.

Вопросы состояния дел по безопасности движения на железнодорожном транспорте постоянно рассматриваются на заседаниях Коллегии Министерства и Комиссии Министерства по вопросам безопасности транспорта. По результатам рассмотрения указанных вопросов, а также с целью улучшения работы по обеспечению безопасности движения поездов приняты соответствующие протокольные решения, которые находятся на контроле Министерства.

Одним из механизмов обеспечения безопасности продукции и услуг на железнодорожном транспорте является техническое регулирование.

Постановлением Кабинета Министров Украины от 13 марта 2002 года № 288 на Министерство инфраструктуры возложены функции технического

регулирования на транспорте (в том числе и железнодорожном), а также функции по разработке технических регламентов в данной сфере.

С учетом того, что техническое регулирование является составляющей обеспечения безопасности, в Министерстве инфраструктуры выполнение этих функций возложено на Департамент безопасности.

В данном направлении Департамент безопасности взаимодействует с Укрзализныцей и органами сертификации на железнодорожном транспорте.

Следует отметить, что в прошлом году Министерством была проведена реорганизация органов по сертификации на железнодорожном транспорте.

В результате проведенной реорганизации на сегодняшний день в системе Министерства есть 2 органа по сертификации:

- Государственное предприятия «Днепропетровский орган по сертификации железнодорожного транспорта» (г. Днепропетровск), к которому присоединены Государственное предприятие «Орган по сертификации оборудования систем железнодорожной автоматики, релейной защиты и устройств тягового электроснабжения «Дортранссенс» (г. Днепропетровск) и Государственное предприятие «Научно исследовательский центр технологий транспортных систем» (г. Днепропетровск).

- Государственное предприятия «Орган по сертификации автоматизированных и автоматических систем управления и процессов перевозок на железнодорожном транспорте» (г. Харьков), к которому присоединены Государственное предприятие «Харьковский орган по сертификации железнодорожного транспорта» (г. Харьков) и Государственное предприятие «Орган по сертификации телекоммуникационных сетей в транспортно-дорожном комплексе «Дортранстелеком» (г. Харьков).

Также в ходе реорганизации были объединены Госпредприятие «Бюро по стандартизации и нормативному обеспечению на железнодорожном транспорте» (г. Харьков) и Государственное предприятие «Государственный научно-исследовательский центр стандартизации и метрологии на железнодорожном транспорте» (г. Харьков).

Министерством совместно с Укрзализныцей и органами по сертификации проводится постоянная работа по поиску решения проблемных вопросов технического регулирования на железнодорожном транспорте, актуальность которых в последнее время значительно возросла.

Одним из крайне проблемных вопросов для Украины является требования технических регламентов Таможенного союза в сфере железнодорожного транспорта, которые вступают в силу в 2014 году. Министерством были детально проработаны технические регламенты Таможенного союза «О безопасности железнодорожного подвижного состава» и «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта» и определены связанные с ними риски для железнодорожного транспорта Украины.

Следует отметить, что Мининфраструктуры в 2013-2014 году была создана рабочая группа, в состав которой кроме представителей Мининфраструктуры и

Укрзализныци вошли представители органов по сертификации (в том числе и Минпромполитики), предприятий – производителей железнодорожной продукции («Азовмаш», «Крюковский вагоностроительный завод» и др.) а также научные организации (Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта им. Академика Лазаряна, Украинский научно-исследовательский институт вагоностроения). Рабочей группой был разработан комплекс мероприятий, направленных на минимизацию рисков, связанных с требованиями Технических регламентов Таможенного союза.

На сегодняшний день приняты разработанные Министерством инфраструктуры Технический регламент предоставления услуг перевозки пассажиров и грузов железнодорожным транспортом (утвержден постановлением Кабинета Министров Украины от 01.03.2010 №193), Технический регламент безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта (утвержден постановлением Кабинета Министров Украины от 11.07.2013 №494), а также Министерством инфраструктуры разработан проект Технического регламента о безопасности подвижного состава железнодорожного транспорта. В данный момент доработанный проект Технического регламента проходит процедуру согласования и опубликован 11 августа на официальном сайте Мининфраструктуры для обсуждения в соответствии с требованиями Закона Украины «Об основах государственной регуляторной политики в сфере хозяйственной деятельности».

Что касается обязательной сертификации продукции для железнодорожного транспорта, Министерство, начиная с 2006 года, неоднократно обращалось в Госпотребстандарт, а в последствии и к Минэкономразвития, как к правопреемнику Госпотребстандарта, с предложениями о необходимости внесения изменений в Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации в Украине, (приказ Госпотребстандарта от 01.03.2005 № 28) в части его дополнения продукцией, которая поставляется для железнодорожного транспорта, что позволило бы устранить основания для непризнания Российским регистром сертификации на железнодорожном транспорте сертификатов, выданных украинскими органами сертификации, из-за отсутствия в Украине обязательной сертификации продукции для железнодорожного транспорта. К сожалению, Министерство экономики всячески затягивает внесение соответствующих изменений в приказ Госпотребстандарта от 01.03.2005 № 28.

Позиция Министерства инфраструктуры о необходимости обязательной сертификации железнодорожной продукции была изложена Вице-премьер-министру Украины в феврале месяце (письмо от 05.02.2014 № 1067/18/10-1), а также Премьер-министру Украины в апреле (письмо от 22.04.2014 № 4040/24/10-14).

Также в очередной раз были направлены соответствующие предложения в Минэкономразвития (последнее из писем - от 04.08.2014 № 5065/18/14-14).

В связи с подписанием Соглашения об ассоциации между Украиной и ЕС вопросы гармонизации национального законодательства в сфере

железнодорожного транспорта с законодательством Европейского Союза становятся первоочередной задачей.

Так, в соответствии с Главой 7 «Транспорт» Соглашения об ассоциации Стороны способствуют осуществлению эффективных и безопасных транспортных перевозок, а также интермодальности и интероперабельности транспортных систем. Сотрудничество между Сторонами имеет целью содействия реструктуризации и обновлению транспортного сектора Украины и постепенной гармонизации действующих стандартов и политики к существующим в ЕС, в частности внедряя мероприятия, изложенные в Приложении XXXII.

Приложением XXXII предусмотрено обязательство Украины относительно внедрения положений, в частности:

Директивы 2004/49/ЕС Европейского Парламента и Совета от 29 апреля 2004 года о безопасности железных дорог в Содружестве, которая вносит изменения к Директиве Совета 96/18/ЕС о лицензировании предприятий железнодорожного транспорта и к Директиве 2001/14/ЕС о распределении мощностей железнодорожных инфраструктур и взыскания платежей за использование железнодорожной инфраструктуры, и о сертификации безопасности (Директива о безопасности железных дорог в Сообществе);

Директивы 2008/57/ЕС Европейского Парламента и Совета от 17.06.2008 об интероперабельности железнодорожной системы Сообщества;

Директивы 2007/59/ЕС Европейского Парламента и Совета от 23 октября 2007 года относительно сертификации машинистов локомотивов и поездов в железнодорожной системе Сообщества.

Указанными Директивами 2004/49/ЕС, 2007/59/ЕС, 2008/57/ЕС и Директивой 2012/34/ЕС Европейского Парламента и Совета от 21 ноября 2012 года о создании единого Европейского железнодорожного пространства предусмотрено создание некоторых органов (по вопросам безопасности железнодорожного транспорта, по лицензированию, по расследованию аварий и инцидентов), разработку общих критериев безопасности и общих методов обеспечения безопасности с целью последующей гармонизации национальных правил, определения общих принципов управления, регулирования и контроля за безопасностью на железной дороге, введение системы управления безопасностью и ее сертификация.

Общие методы обеспечения безопасности изложены в следующих Регламентах Комиссии ЕС:

Регламент Комиссии (ЕС) № 1158/2010 от 09.12.2010 об установлении общего метода безопасности для получения сертификата безопасности на железнодорожном транспорте;

Регламент Комиссии (ЕС) № 1169/2010 ЕС от 10.12.2010 об установлении общего метода безопасности для оценки соответствия требованиям для получения разрешения безопасности на железнодорожном транспорте;

Регламент Комиссии (ЕС) № 1078/2012 от 16.10.2012 об установлении общего метода безопасности для мониторинга, который будет применяться железнодорожными предприятиями, менеджерами инфраструктуры после

получения сертификата безопасности или разрешения безопасности и субъектами, отвечающими за техническое обслуживание;

Регламент Комиссии (ЕС) № 1977/2012 от 16.10.2012 об установлении общего метода безопасности для надзора со стороны национальных органов безопасности после выдачи сертификата безопасности или разрешения безопасности;

Регламент Комиссии (ЕС) № 352/2009 от 24.04.2009 об установлении общего метода безопасности для оценки рисков и оценки, как указано в статье 6(3)(а) Директивы 2004/49/ЕС.

В процессе подготовки новой редакции проекта Закона «О железнодорожном транспорте» внесены соответствующие предложения, позволяющие имплементировать вышеуказанные нормы законодательства Европейского Союза.

В частности проект Закона дополнен определением терминов «система управления безопасностью», «сертификат безопасности».

Также к компетенции Министерства предложено отнести:

утверждение положения о системе управления безопасностью и нормативно-правовых актов относительно процедуры ее внедрения, в том числе порядок оценки соответствия системы управления безопасностью;

уполномачивание органов по оценке соответствия на проведение работ по оценке соответствия системы управления безопасностью;

согласования систем управления безопасностью оператора инфраструктуры, операторов железнодорожного подвижного состава и предприятий железнодорожного транспорта, что выполняют работы (услуги), связанные с организацией и (или) осуществлением перевозочного процесса;

Предполагается, что оценку соответствия системы управления безопасностью будет осуществлять орган по сертификации, который уполномочен Министерством.

Также учтен европейский подход к лицензированию услуг на железнодорожном транспорте, а именно – предусмотрено внесение изменений в Закон Украины «О лицензировании определенных видов хозяйственной деятельности» в части лицензирования перевозки всех грузов (а не только опасных, как в его действующей редакции), а также устанавливаются, предусмотренные Директивой 2012/34/ЕС о создании единого железнодорожного пространства, требования к субъектам хозяйствования, а именно: добропорядочность, финансовая устойчивость и профессиональная компетентность.

Таким образом, в процесс обеспечения функционирования системы управления безопасностью на железнодорожном транспорте будут в соответствии с компетенцией, вовлечены Министерство, Укртрансинспекция (как орган лицензирования), а также органы по сертификации на железнодорожном транспорте.

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И СЕРТИФИКАЦИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Терлецкая И.В., начальник отдела технического регулирования, экологической безопасности и страховой политики Департамента безопасности Министерства инфраструктуры Украины.

Министерством в рамках мероприятий, направленных на снижение рисков связанных, с введением в действие технических регламентов Таможенного союза «О безопасности железнодорожного подвижного состава» и «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта», по результатам проработки требований, устанавливаемых данными Техническими регламентами, были определены связанные с ними риски для железнодорожного транспорта Украины.

Рисками для украинских производителей железнодорожной продукции при условии введения в действие в 2014 году ТР ТС является то, что на территории Таможенного союза будут введены в действие ряд поддерживающих технические регламенты стандартов для оценки соответствия продукции, которая подлежит обязательной сертификации, в том числе стандарты ГОСТ Р, которые не действующие в Украине.

С учетом того, что в Украине железнодорожная продукция вообще не подлежит обязательной сертификации, проблема признания сертификатов на продукцию, выданных украинскими органами сертификации, крайне обостряется.

Также украинский производитель-экспортер продукции на рынок Таможенного союза должен осуществить необходимые процедуры подтверждения соответствия исключительно в органах, внесенных в Единый реестр органов сертификации и испытательных лабораторий Таможенного союза с целью маркировки продукции знаком обращения на рынке Таможенного союза. Только при таких условиях украинская продукция имеет право обращения на рынке таможенного союза.

Основным риском для Укрзализныци, которая является предприятием эксплуатирующим подвижной состав, есть требования, устанавливаемые для модернизированного подвижного состава. Учитывая, что в соответствии с техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности железнодорожного подвижного состава» к модернизированному подвижному составу относится также подвижной состав с продленным сроком эксплуатации, основным риском является возможное прекращение допуска на инфраструктуру подвижного состава с продленным сроком эксплуатации и не оборудованного соответственно требованиям устройствами фиксации скорости движения, системами кондиционирования воздуха, устройствами вызова проводника, системами автоматической блокировки боковых дверей и тому подобное.

По информации, полученной от Укрзализныци, на сегодняшний день состояние соответствия парка подвижного состава требованиям технических регламентов Таможенного союза следующее.

Наиболее сложной является ситуация с пассажирскими вагонами.

Из 29 пассажирских поездов и 6 групп прицепных вагонов (всего 1341 единица), курсирующих в международном пассажирском сообщении со странами Таможенного союза, требованиям технических регламентов отвечают лишь 152 вагона. Кроме этого, во внутреннем сообщении курсируют 199 вагонов, которые отвечают требованиям технических регламентов Таможенного союза. Таким образом отвечают требованиям технических регламентов Таможенного союза всего 351 вагон, дефицит пассажирских вагонов составляет 990 единиц.

Для обеспечения международных перевозок вагоны из фирменных поездов, которые курсируют в пределах государства (Киев – Харьков, Львов – Харьков, Львов – Киев, Одесса – Киев), предусмотрено задействовать в международных перевозках, заменив их вагонами, которые имеют значительно больший возраст и меньший уровень комфорта.

Также достаточно острой проблемой является техническое состояние тягового подвижного состава, поскольку свыше 90% локомотивов эксплуатируются с уже продленным сроком эксплуатации и являются морально устаревшими, поскольку старше 30 лет. Временным выходом (на 2-2,5 года) также есть перераспределение имеющегося тягового подвижного состава.

Следует отметить, что Укрзализныцей была разработана Программа обновления локомотивного парка железных дорог Украины на 2012-2016 годы, которая утверждена постановлением Кабинета Министров Украины от 01.08.2011 № 840. Однако, в связи с отсутствием финансового обеспечения, эта программа не выполняется.

Существующее количество грузовых вагонов, которые отвечают требованиям технических регламентов Таможенного союза, полностью удовлетворяет потребности в грузовых железнодорожных перевозках на последующие три года (на 28.08.2014 инвентарный парк грузовых вагонов Укрзализныци, составляет 112259 единиц, из которых 46% (52053 вагона) находятся в пределах нормативного срока службы.

Железными дорогами за 2011-2014 годы приобретено лишь 698 единиц нового подвижного состава. Большинство из них (473 единицы) приобретены еще в 2011 году.

Наименование подвижного состава	Годы				
	2011	2012	2013	2014	Всего
	единиц	единиц	единиц	единиц	единиц
Всего по железным дорогам:	**473**	**206**	**12**	**7**	**698**
в том числе:					
электровозы	6	4	10	7	27
дизельпоезда		2	-	-	2

рельсовые автобусы	2	1	-	-	3
грузовые вагоны	460	180	-	-	640
межрегиональные поезда	1	12	-	-	13
другой подвижной состав	4	7	2		13

С целью обеспечения существующих объемов перевозок необходимо срочно на государственном уровне решать вопрос обновления подвижного состава, в первую очередь тягового, а в дальнейшем – пассажирского и грузового, отвечающего требованиям в том числе технических регламентов Таможенного союза.

14.05.2014 под председательством Министра инфраструктуры Бурбака М.Ю. в Укрзализныце проведена рабочая встреча с производителями, на которой рассматривались вопросы обновления подвижного состава отечественными предприятиями транспортного машиностроения.

Во время встречи Министр сообщил о принятом Кабинетом Министров Украины решении относительно разработки порядка предоставления государственных гарантий для привлечения Укрзализныцей кредитных средств на проведения модернизации и обновления железнодорожного подвижного состава.

Относительно технических регламентов Таможенного союза следует отметить, что по информации, полученной Министерствм иностранных дел дипломатическими каналами от Евроазийской экономической комиссии, технические регламенты таможенного союза вступают в силу через три года после официального опубликования 26.10.2012 Решения Комиссии Таможенного союза об их принятии, то есть 26.10.2015, а для отдельных их положений решением Евроазийской Экономической Комиссии устанавливается переходной период до 1 августра 2016 года.

Речь идет о следующих переходных положениях:

До окончания срока действия, но не позднее 1 августа 2016 года, являются действительными сертификаты на продукцию, а также на объекты и элементы инфраструктуры, выданные до дня вступления в силу Технических регламентов Таможенного союза.

Со дня вступления в силу технических регламентов выдача или принятие документов об оценке (подтверждении) соответствия продукции, объектов и элементов инфраструктуры железнодорожного транспорта обязательным требованиям, ранее установленным нормативными правовыми актами, составляющими договорно-правовую базу Таможенного союза и Единого экономического пространства, или законодательством государства – члена Таможенного союза и Единого экономического пространства, не допускается.

Допускается до 1 августа 2016 года производство и выпуск в

обращение продукции, соответствующей обязательным требованиям, ранее установленным нормативно - правовыми актами Таможенного Союза и Единого экономического пространства, при условии, что сертификаты соответствия на данную продукцию были выданы до дня вступления в силу технических регламентов.

Следует отметить, что данная продукция маркируется национальным знаком соответствия (знаком обращения на рынке) в соответствии с законодательством государства члена Таможенного союза и Единого экономического пространства. Маркировка такой продукции единым знаком обращения продукции на рынке государств членов Таможенного союза не допускаются.

До 1 августа 2016 года допускается без документов об обязательной оценке соответствия и без маркировки национальным знаком соответствия производство и выпуск в обращение на таможенной территории Таможенного союза продукции, которая до дня вступления в силу технических регламентов не подлежала обязательной сертификации.

До 1 августа 2016 года допускается ввод в эксплуатацию объектов и элементов инфраструктуры железнодорожного транспорта в соответствии с обязательными требованиями, ранее установленными нормативно - правовыми актами, составляющими договорно-правовую базу Таможенного союза и Единого экономического пространства, или законодательством государства – члена Таможенного союза и Единого экономического пространства, при наличии сертификата соответствия указанным обязательным требованиям, выданного до дня вступления в силу технического регламента Таможенного союза «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта»».

Рабочей группой, созданной с целью обеспечения комплексного решения проблемы в области технического регулирования на железнодорожном транспорте, были определены задачи, требуемые первоочередного решения.

С целью упрощения процесса признания сертификатов, выданных на железнодорожную продукцию украинскими органами сертификации, а также для повышения качества отечественной железнодорожной продукции, Министерством в 2014 году рассмотрены возможности внедрения новых систем качества производителей железнодорожной продукции с учетом международного стандарта IRIS, который разработан на основе системы менеджмента ISO 9001 с адаптацией к особенностям железнодорожной промышленности.

Аспекты внедрения стандарта IRIS, который позволит повысить уровень безопасности и надежности железнодорожных перевозок за счет улучшения качества продукции, что поставляется для потребностей железнодорожного транспорта, были рассмотрены на семинаре, который состоялся в январе 2014 года в Министерстве инфраструктуры под руководством заместителя Министра инфраструктуры Украины – руководителя аппарата Корниенко В.В. В семинаре приняли участие Генеральный директор Группы IRIS Management Center Бернар

Кауфман, Руководитель направления TUV SUD MS Gmbh Александр Ратиенс, Генеральный директор TUV SUD Украина Михаил Левицкий, специалисты Мининфраструктуры, Укрзализныци, ДП «Днепропетровский орган сертификации на железнодорожном транспорте», ООО «Центр качества», а также представители предприятий-производителей железнодорожной продукции, многие из которых сегодня участвуют в работе конференции.

Также хотелось бы отметить, что Министерство инфраструктуры и Укрзализныця принимали активное участие в работе над проектом соглашения «О согласованной политике в сфере технического регулирования на железнодорожном транспорте «пространства 1520» и соответствующих технических регламентов к нему, которые были бы приемлемы для всех стран, объединенных пространством железнодорожной колеи шириной 1520, а также над разработкой межгосударственных стандартов на железнодорожную продукцию.

Данная работа велась начиная с 2010 года в рамках Рабочей группы по реализации решений Меморандума о сотрудничестве железнодорожных администраций государств-участниц СНГ, Грузии, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики в отрасли обеспечения единства системы технического регулирования «пространстве 1520», принятого 28 мая в 2009 году.

По итогам 17-го заседания указанной Рабочей группы, которое состоялось 17-18 октября в 2013 года в г. Москва, доработанные в том числе и с учетом предложений Украины, проекты Соглашения и технических регламентов к ней были переданы Советом железнодорожного транспорта СНГ Исполнительному комитету Содружества для последующего рассмотрения

На выполнение поручения Кабинета Министров Украины от 11.02.2014 №2568/1/1-14 Министерством инфраструктуры было подготовлено для последующей передачи дипломатическими каналами письмо-ответ от 11.03.2014 № 2460/18/10-14 Исполнительному Комитету СНГ об отсутствии замечаний и предложений к отмеченным документам.

К сожалению, работа над практически доработанными, с учетом интересов Украины, проектом Соглашения и проектами технических регламентов к нему, на сегодняшний день прекращена по решению второго заседания экспертной группы по согласованию проектов Соглашения и соответствующих технических регламентов к ней, которое состоялось 27-28 марта в 2014 году в Отделении Исполнительного комитета СНГ в г. Москва.

Законом Украины от 09.04.2014 № 1193 «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины относительно сокращения количества документов разрешительного характера» внесены изменения в Декрет Кабинета Министров Украины «О стандартизации и сертификации», которые касаются отмены государственной регистрации технических условий.

Также в соответствии с Законом Украины «О стандартизации», принятым Верховной Радой Украиной 05.06.2014, который вступает в силу с 2015 года, не допускается согласование проектов национальных стандартов с государственными

органами (с целью приведения процедуры разработки национальных стандартов соответственно международной и европейской практике). Интересы государства во время разработки национальных стандартов будут представлять сотрудники органов государственной власти, как члены соответствующих технических комитетов стандартизации).

На данное время в Украине действует 152 Технических комитета стандартизации, деятельность которых регулируется согласно с приказом Госстандарта Украины «Типовое положение о техническом комитете стандартизации» от 20.05.2002 № 298. Технические комитеты функционируют в различных сферах деятельности и созданы на базе организаций, учреждений, научно-исследовательских и проектно-конструкторских институтов, научно-производственных объединений, высших учебных заведений различного ведомственного подчинения.

Поскольку в Украине отсутствующий Технический комитет, к компетенции которого относятся функции разработки, рассмотрения и согласования национальных, межгосударственных стандартов и других нормативных документов, регламентирующих требования к железнодорожной продукции (кроме Технического комитета «Вагоны»), Министерством инфраструктуры инициировано создание Технического комитета «Железнодорожный транспорт», деятельность которого будет направлена на выполнение работ по стандартизации в отрасли железнодорожного транспорта с использованием национального, межгосударственного и международного опыта в этой отрасли.

Информация о создании Технического комитета и предварительная его структура, в июле месяце была разослана Министерством в адрес потенциально заинтересованных в его работе 72 предприятий.

На сегодняшний день получены предложения по кандидатурам участников для работы в подкомитетах от 24 предприятий (в том числе УкрНИИВ).

С учетом высказанных замечаний и предложений корректируется структура Технического комитета, готовится проект Положения о Техническом комитете и формируются списки участников подкомитетов. В ближайшее время соответствующий пакет документов будет направлен на согласование, после чего в Министерстве инфраструктуры будет проведено рабочее совещание, на которое также будут приглашены представители создаваемого Технического комитета.

ЗАСТОСУВАННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ЗАКОНОДАВСТВА ДО ЗАЛІЗНИЧНОЇ СИСТЕМИ 1520

Ткаченко О.П., заступник начальника Департаменту розвитку і технічної політики Укрзалізниці, м. Київ

Розширення економічних зв'язків між країнами в останні роки та підвищення ролі залізничного транспорту як більш економічного та екологічного висувають останній до одних з пріоритетних напрямків розвитку країн Європи, ринок залізничних перевезень якої на даний час повністю лібералізований та має тенденцію до росту обсягів вантажних перевезень.

Відсутність технічного узгодження двох залізничних систем 1520 і 1435 останні десятиліття сповільнює нарощування, передусім, обсягів вантажних перевезень, не дозволяючи поїздам рухатися без значних затримок від початку до кінця по всій залізничній мережі Європи. При цьому важливим аспектом інтероперабельності залізничного транспорту є гармонізація технічних вимог і нормативно-правової бази країн, що не входять в ЄС, з метою створення організаційно-правових, економічних і техніко-технологічних передумов для запровадження принципів європейської транспортної політики.

Свого часу контактна група ОСЗ/ERA експертів-членів Організації Співробітництва Залізниць (ОСЗ) (країн-членів ЄС і третіх країн) і співробітників Європейського Залізничного Агентства (ERA), створена у 2006 р. для вирішення питань взаємодії та інтеграції системи 1520 мм у Європейську залізничну систему і вироблення відповідних рекомендацій, після проведення збору даних, обміну інформацією та попереднього аналізу з питань верхньої будови колії, електропостачання, СЦБ, пасажирських вагонів, локомотивів, моторвагонного рухомого складу та засобів тяги; вантажних вагонів, експлуатації і управління рухом, ремонтних підприємств, ліцензування машиністів тощо, встановила високу ступінь сумісності та інтеграції залізничної колії 1520 мм у державах, що входять і не входять в ЄС, та констатувала, що основні параметри системи 1520 мм з інтероперабельності можуть бути викладені відповідно до структури, застосовуваної в ТСІ ЄС і стати передумовою для продовження співпраці ОСЗ і ERA.

ТСІ як технічні рішення, що забезпечують основні вимоги для інтероперабельності, розробляються відповідно до вимог Директиви 1996/48/ЄС (залізнична високошвидкісна система), Директиви 2001/16/ЄС (класична залізнична система) і Директиви 2004/50/ЄС (зміни до двох попередніх директив), які передбачають класифікацію різних вимог за двома категоріями:

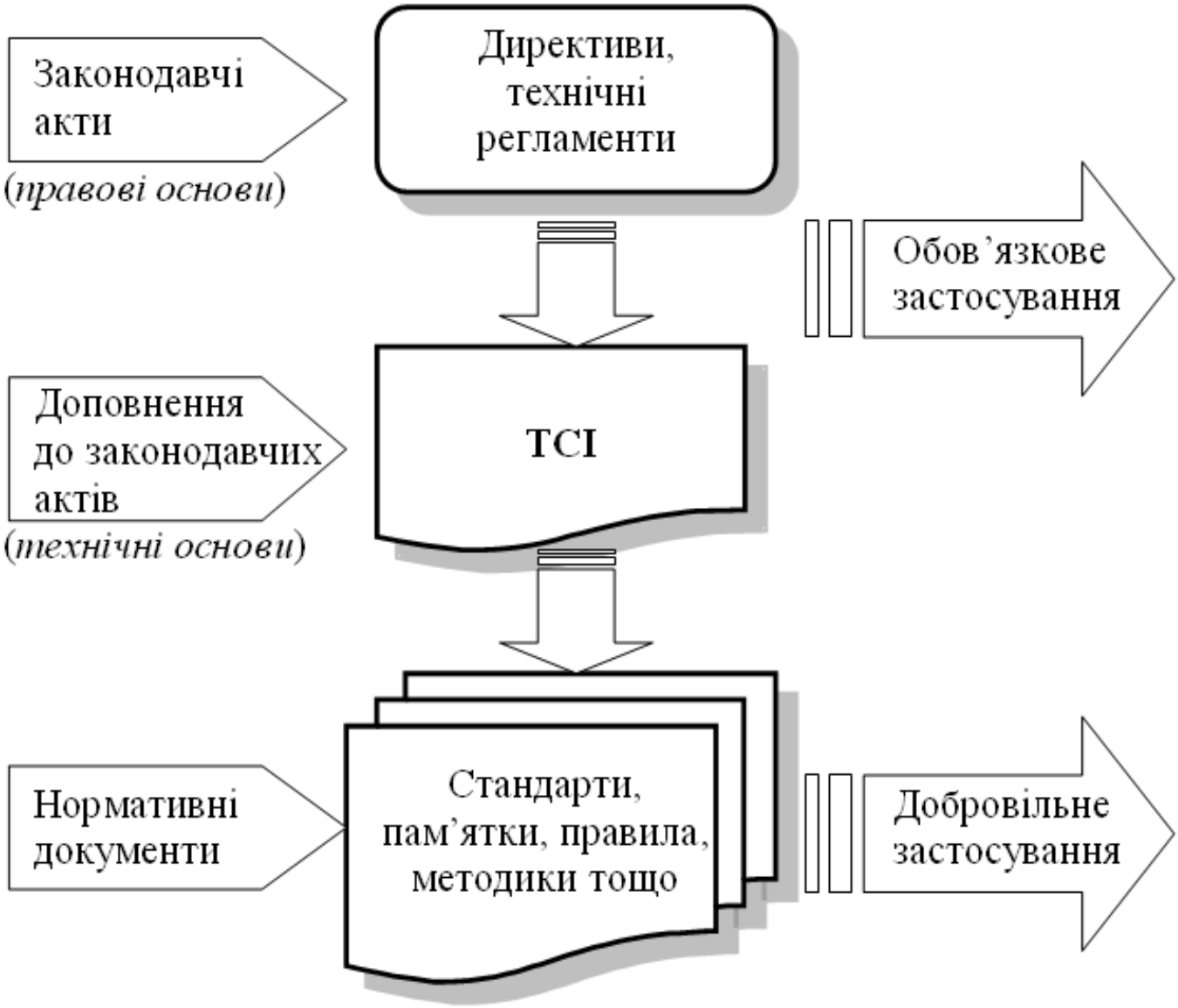
– загальні вимоги;

– спеціальні вимоги до інфраструктури, обслуговування, експлуатації та охорони навколишнього середовища.

По кожній з цих категорій ТСІ розглядають основні параметри – будь-яку регламентну, технічну або експлуатаційну умову, важливу з точки зору

інтероперабельності. При цьому кожний основний параметр має бути пов'язаний, принаймні з однією з основоположних вимог:

– безпечність підсистеми, споживачів і користувачів;
– надійність і експлуатаційна готовність;
– захист життя та здоров'я пасажирів та персоналу;
– захист навколишнього середовища;
– технічна сумісність.



Основні принципи концепції «Нового підходу» :

- у директивах на продукцію (групу однорідної продукції) задаються обов'язкові до виконання суттєві вимоги безпечності;
- задача встановлення конкретних значень характеристик продукції покладається на європейські стандарти, а у перехідний період – на національні стандарти;
- стандарти зберігають свій добровільний статус;
- продукція, виготовлена відповідно до гармонізованих (з директивою) стандартів, розглядається як відповідна суттєвим вимогам даної директиви за принципом презумпції відповідності;

- факт відповідності гармонізованим стандартам, підтверджений визначеним способом (процедурою), є реалізацією принципу презумпції відповідності – допоки не доведено протилежне, виробник у юридично обов’язковій формі (у формі декларації про відповідність) заявляє, що його продукція відповідає одному або декільком гармонізованим стандартам;
- якщо виробник продукції не бажає скористатися гармонізованим стандартом або такого стандарту немає, він має доказати, що виготовлена ним продукція відповідає суттєвим вимогам директиви, як правило, за допомогою третьої сторони (уповноваженого органу).

Висновки: Забезпечення експлуатаційної сумісності залізничних систем 1520/1435 базується на оптимальному рівні технічної гармонізації, забезпечення якої робить можливим:

– спрощення, вдосконалення і розвиток міжнародних залізничних перевезень;

– підтримку поступового створення внутрішнього ринку обладнання і послуг з будівництва, відновлення, модернізації й експлуатації транс'європейської залізничної системи;

– стимулювання експлуатаційної сумісності транс'європейської залізничної системи.

ОСОБЛИВОСТІ СТАНДАРТИЗАЦІЇ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ В ПЕРЕХІДНИЙ ПЕРІОД ТА ПІСЛЯ РЕФОРМУВАННЯ

Татур О.К, Державна адміністрація залізничного транспорту Укрзалізниця, Департамент розвитку і технічної політики, м. Київ, Україна.

Ключеві слова статті: Система стандартизації ПАТ «Українська залізниця»

Реформування залізничного транспорту здійснюється відповідно до Державної цільової програми реформування залізничного транспорту на 2010-2019 роки, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2009 № 1390 (із змінами та доповненнями) (далі – Програма).

У рамках виконання завдань першого етапу Програми здійснено заходи в частині удосконалення нормативно-правової бази, необхідної для реформування галузі, прийнято два ключових закони, а саме: Закон України «Про особливості утворення публічного акціонерного товариства залізничного транспорту загального користування» від 23.02.2012 № 4442-VI та Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про залізничний транспорт» від 23.02.2012 № 4443-VI, який набуде чинності з дня державної реєстрації акціонерного товариства залізничного транспорту.

З метою забезпечення подальшого підвищення ефективності діяльності галузі розроблено суттєво новий ринковий законопроект – нову редакцію Закону України «Про залізничний транспорт України». Після прийняття постанови Кабінету Міністрів Країни від 25.06.2014 № 200 Про утворення публічного акціонерного товариства «Українська залізниця» розпочато другий етап реалізації Програми.

Цілком природно, що в процесі реформування галузі стандартизація, як один з важливих напрямків роботи, на залізничному транспорті зазнає суттєвих змін.

Зовнішні чинники що впливають на процеси реформування системи стандартизації на залізничному транспорті

Перше. Підписання Україною Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом і його державами-членами, з іншої сторони (далі – Угода).

Політичну частину угоди було підписано 21 березня 2014 року. Економічну частину угоди було підписано 27 червня 2014 року.

З укладенням Угоди відносини між Україною та Європейським Союзом (далі – ЄС) будуть переведені на новий рівень – від партнерства і співробітництва до політичної асоціації та економічної інтеграції.

Важливим елементом Угоди є положення про створення поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (далі – ЗВТ) що є невід'ємною складовою Угоди про асоціацію і передбачає лібералізацію торгівлі як товарами, так і послугами, лібералізацію руху капіталів та до певної міри – руху робочої сили. Відмінною рисою ЗВТ Україна – ЄС є комплексна програма адаптації регуляторних норм у сферах, пов'язаних з торгівлею, до відповідних стандартів ЄС. Це дасть змогу значною мірою усунути нетарифні (технічні) бар'єри у торгівлі між Україною і ЄС та забезпечити розширений доступ до внутрішнього ринку ЄС для українських експортерів і навпаки – європейських експортерів до українського ринку.

Зобов'язання України в галузі стандартизації викладені в п.8 Ст.56 Глави 3 «Технічні бар'єри в торгівлі» Угоди:

«8. Україна поступово впроваджуватиме звід Європейських стандартів (EN) як національні стандарти, зокрема гармонізовані європейські стандарти, добровільне застосування

яких вважатиметься таким, що відповідає вимогам законодавства, зазначеного у Додатку III до цієї Угоди. Одночасно з таким впровадженням, Україна скасовуватиме конфліктні національні стандарти, зокрема застосування міждержавних стандартів (ГОСТ), розроблених до 1992 року. На додаток до цього Україна поступово вживатиме інших необхідних заходів щодо виконання умов набуття членства згідно з вимогами, що застосовуються до повноправних членів Європейських організацій зі стандартизації.»

Друге. Прийняття Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо скорочення кількості документів дозвільного характеру» від 09.04.2014 №1193-VII

Статтею 38 якого внесено зміни до «Про стандартизацію і сертифікацію» Декрету Кабінету Міністрів України від 10.05.1993 № 46-93 чим вилучено Статті 4-9.

Зазначені статті визначали:

Стаття 4. Категорії нормативних документів із стандартизації

Стаття 5. Державні стандарти України

Стаття 6. Галузеві стандарти, стандарти науково-технічних та інженерних товариств і спілок

Стаття 7. Технічні умови і стандарти підприємств

Стаття 8. Відповідальність за розроблення і затвердження нормативних документів

Стаття 9. Використання нормативних документів

Третє. Прийняття Закону України Про стандартизацію від 05.06.2014 № 1315-VII

Цей Закон установлює правові та організаційні засади стандартизації в Україні.

Розділ I Загальні положення

Визначає: основні терміни та їх визначення; нові основні принципи державної політики у сфері стандартизації, рівень нормативних документів, мову викладення національних нормативних документів та кодексів усталеної практики.

Розділ II Організація стандартизації

Визначає функції та повноваження: центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері стандартизації; центрального органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері стандартизації; національного органу стандартизації; керівника національного органу стандартизації; керівної ради; комісії з апеляцій; технічних комітетів стандартизації.

«Стаття 16. Підприємства, установи та організації, що здійснюють стандартизацію

1. Підприємства мають право у відповідних сферах діяльності та з урахуванням своїх господарських і професійних потреб організовувати та виконувати роботи із стандартизації, зокрема:

1) розробляти, приймати, перевіряти, переглядати та скасовувати стандарти, кодекси усталеної практики, технічні умови і зміни до них, установлювати процедури їх розроблення, прийняття, перевірки, перегляду, скасування та застосування;

2) застосовувати прийняті ними стандарти;

3) брати участь у роботі спеціалізованих міжнародних та регіональних організацій стандартизації;

4) створювати та вести фонди нормативних документів і видавати каталоги нормативних документів для забезпечення своєї діяльності та інформаційного обміну;

5) видавати і розповсюджувати прийняті ними стандарти, кодекси усталеної практики та технічні умови, документи відповідних спеціалізованих міжнародних організацій стандартизації, членами яких вони є чи з якими співпрацюють.

2. Стандарти, прийняті підприємствами, застосовуються на добровільній основі.

3. Право власності на стандарти, прийняті підприємствами, і видані ними каталоги належать відповідним підприємствам»

Прикінцеві та перехідні положення:

«3. Стандарти, кодекси усталеної практики та технічні умови, прийняті центральними органами виконавчої влади до набрання чинності цим Законом, а також галузеві стандарти (ОСТ) та прирівняні до них інші нормативні документи колишнього СРСР, галузеві стандарти України (ГСТУ) застосовуються до їх заміни на технічні регламенти, національні стандарти, кодекси усталеної практики чи скасування в Україні, але не більш як 15 років з дня набрання чинності цим Законом.

Протягом 15 років з дня набрання чинності цим Законом центральні органи виконавчої влади мають право:

перевіряти, переглядати та скасовувати галузеві нормативні документи, установлювати процедури перевірки, перегляду та скасування галузевих нормативних документів;»

Четверте. Чинні галузеві стандарти, що не відповідають чинному законодавству в наслідок ігнорування необхідності своєчасного перевіряння, переглядання, внесення змін або перевидання, а саме: галузеві стандарти серії ГСТУ 32.0.10.00 «Стандартизація та сертифікація на залізничному транспорті», які за 17 років чинності перетворилися з прогресивних та передових на повністю невідповідні сьогоденню.

Імплементація стандартів EN

Через відсутність фінансування Мінекономрозвитку України запропонувало «швидко» і без фінансування приймати стандарти «методом обкладинки», перекладаючи лише назву стандарту. Проти цього методу виступили більшість технічних комітетів стандартизації. Перед вітчизняними виробниками постають питання: «Як виробляти продукцію за стандартами, викладеними іноземною мовою? Як приймати стандарти на потенційно небезпечне обладнання? До яких стандартів цей метод можливо застосовувати?». Надання відповіді є необхідною, бо кожен, хто працює з стандартами, буде перекладати їх по-своєму, використовуючи різні терміни, що не лише не зекономить кошти, а й завдасть шкоди, бо не будуть ураховані національні особливості. Від бездумного використання «методу обкладинки» треба буде чекати аварій і катастроф, а з часом — краху національної системи стандартизації.

Застосовування цього методу все-таки можливе у невеликій кількості стандартів, виданих російською мовою або інформація у яких викладена у табличній формі та цифрах.

Основою системи нормативно-технічної документації в будь-якій предметній галузі є стандарти на терміни та визначення понять, які повинні достатньо повно описувати галузь в її сучасному розумінні. Гармонізуванню національних стандартів з міжнародними та європейськими повинно передувати гармонізування відповідних міжнародних термінологічних стандартів, оскільки саме вони повинні створювати термінологічне підґрунтя для гармонізації.

(Перші негативні наслідки - не розуміння поняття «застосування стандартів на добровільній основі» та значення Технічних регламентів. ISO/IEC GUIDE 2:2004(E/F/R) Необхідність роботи в міжнародних організаціях з питань термінології.)

Створення системи стандартизації АТ «Українська залізниця»

Після прийняття постанови Кабінету Міністрів Країни від 25.062014 № 200 «Про утворення публічного акціонерного товариства «Українська залізниця», яка передбачає зміну форми власності та назви підприємства, необхідно протягом перехідного періоду переглянути чинні нормативні документи (далі – НД) в галузі залізничного транспорту. Провести розмежування між НД підприємства та тими, що стосуються інших учасників ринку надання послуг з перевезення пасажирів, вантажів, багажу та пошти.

Найбільш своєчасним в цей період є впровадження системи стандартизації публічного акціонерного товариства «Українська залізниця».

З цією метою розроблено та підготовлено до прийняття як пробні серію стандартів «Система стандартизації ПАТ «Українська залізниця»:

СТП-П 01.001: Система стандартизації ПАТ «Українська залізниця». Основні положення

СТП-П 01.002: Система стандартизації ПАТ «Українська залізниця». Правила розробки, затвердження, оновлення та відміни стандартів підприємства

СТП-П 01.003: Система стандартизації ПАТ «Українська залізниця». Правила позначення

СТП-П 01.004: Система стандартизації ПАТ «Українська залізниця». Правила побудови, викладення та оформлення стандартів підприємства

Заплановано розробити та прийняти в першому півріччі ще два стандарту цієї серії:

СТП-П 01.005: «Система стандартизації ПАТ «Українська залізниця». Типова побудова технічних умов на продукцію для залізничного транспорту України

СТП-П 01.006: «Система стандартизації ПАТ «Українська залізниця». Порядок узгодження, затвердження та реєстрації технічних умов на продукцію для залізничного транспорту України

Стандарт «СТП-П 01.003: Система стандартизації ПАТ «Українська залізниця» Правила позначення» передбачає введення нової системи позначення НД підприємства яка передбачає класифікацію НД за призначенням та наскрізну нумерацію с моменту введення системи. Це дозволить виключити подвійну нумерацію спростить облік НД та дасть можливість оперативно перевіряти, переглядати, вносити зміни та перевидавати НД, дозволить створити зробити зручний інтерфейс користувача електронної бази НД.

Проблемні питання в галузі стандартизації на залізничному транспорті та у пов’язаних з нею галузях (оцінка відповідності, міждержавна стандартизація)

1. В Україні прийнято та введено в дію Технічний регламент надання послуг з перевезення пасажирів та вантажів залізничним транспортом затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 01.03.2010 № 193 та Технічний регламент безпеки інфраструктури залізничного транспорту затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 11.07.2013 № 494. Переліків стандартів застосування яких є підтвердженням відповідності продукції або послуг зазначеним регламентам не існує до теперішнього часу.

2. Зволікання з прийняттям міждержавних стандартів як національних та введення їх в дію, а якщо і приймаються то змінюється їх позначення, що створює формальні перешкоди у визнанні сертифікатів відповідності виданих українськими органами сертифікації за кордоном.

3. Загальнодержавні проблеми в галузі сертифікації що виникли в останні роки. Немає Національного органу сертифікації, не затверджено та не виконання національного плану стандартизації.

4. Незацікавленість виробників продукції залізничного призначення у фінансуванні та участі в розробці відповідних стандартів.

Висновки.

1. Роботи з стандартизації життєво необхідні для ПАТ «Українська залізниця» в зв’язку з застарілістю галузевих стандартів та їх ліквідацією та зміною форми власності Укрзалізниці. (необхідність переведення великої кількості галузевих НД на рівень національних).

2. Реформування системи стандартизації в сучасних умовах найбільш своєчасне та необхідне для сталої роботи підприємства.

УДК 658.5

Разработка и сертификация Системы Менеджмента Бизнеса по стандарту IRIS как первый шаг к выполнению международных требований к предприятиям железнодорожного транспорта.

Адаменко А.Я., к.т.н., Генеральный директор ООО «Бюро Веритас Сертификейшн Украина», Киев, Украина

С момента выхода первой редакции стандарта IRIS в 2007г., а затем второй в 2009г., популярность этого стандарта существенно выросла: на 1 сентября 2014г. количество сертифицированных компаний на соответствие IRIS 02 в мире достигло 1020, в том числе в России – 60, в Украине – 5 компаний. Это связано, прежде всего, с повышенными требованиями к безопасности на железных дорогах, которая в значительной степени зависит от надежности систем, агрегатов, компонентов и отдельных деталей железнодорожного транспорта.

Требования стандарта IRIS намного превышают требования ISO 9001 к системам менеджмента качества, что вызывает определенные трудности у предприятий, которые решили внедрить у себя этот стандарт. За последнее время в Бюро Веритас Украина обратились более десяти компаний с просьбой провести аудит на соответствие требованиям IRIS. Последующее обсуждение вопроса показывает, что многие требования стандарта недостаточно понимаются специалистами, задействованными в разработке и внедрении соответствующей системы менеджмента качества или, как принято в стандарте IRIS – системы менеджмента бизнеса (СМБ). Недоработки системы выявляются уже на первой стадии сертификационного аудита, так называемой «оценки готовности» и часто (примерно в 50% случаев) влекут за собой необходимость повторного проведения оценки готовности в случае серьезных недостатков системы.

Опыт предсертификационных аудитов и первых сертификаций на соответствие требованиям IRIS, проведенных в Украине, показывает, что чаще всего проблемы возникают при ответах на так называемые «нокаут-вопросы», представлении процессов СМБ, измерении этих процессов с помощью показателей результативности (KPI), внедрении таких «новых» элементов системы как управление знаниями, управление рисками, проектами, моральным износом, изменениями и др.

Как известно, стандарт предусматривает в общем случае 12 нокаут-вопросов. В зависимости от специфики деятельности компании не все из них могут быть применимы (например, если компания не занимается проектированием, то их количество сразу уменьшается до 8-ми). Тем не менее, если хотя бы на один вопрос правильного ответа не последует – придется заново проходить «оценку готовности», что связано с неоправданными дополнительными затратами.

Сложности начинаются уже с 1-го нокаут-вопроса: **«В случае передачи процессов сторонним организациям (при трансфере или аутсорсинге), существует ли процедура передачи, включающая на *соответствующем* уровне: технико-экономическое обоснование, анализ риска, планирование, взаимоотношения с потребителем и контроль первого изделия (FAI)?».** Аудитор обязательно проверит достаточность управления такими процессами, проанализировав соответствующую процедуру, контракт на выполнение работ по аутсорсингу и другие записи, демонстрирующие выполнение вышеуказанных требований, а также наличие таких методов контроля как проверка наличия нормативно-технической документации и валидации процессов производства, соответствующей квалификации персонала и др.

Вызывает затруднение и такой нокаут-вопрос: **«Гарантирует ли организация валидацию новых технологий / новой продукции перед предложением их потребителю?».** Валидация – это проверка соответствия операционным (функциональным, эксплуатационным) требованиям потребителя. Чтобы подготовить ответ на этот вопрос, нужно запросить требования потребителя к рассматриваемому продукту или процессу, определить характеристики используемого оборудования, технологию производства, «стандартные» процедуры и рабочие инструкции, квалификацию персонала, контрольные операции в ходе производства, необходимые испытания, возможности процесса (например, индекс воспроизводимости C_{pk}), анализ видов и последствий потенциальных отказов FMEA. И все это должно быть подготовлено на стадии формирования входных данных процесса проектирования основного изделия.

В вопросе **«Гарантирует ли организация, что отчеты, расчеты, результаты испытаний и т.п. демонстрируют соответствие описания продукции техническим требованиям для всех значимых условий эксплуатации?»** ключевым моментом является определение «значимых» условий эксплуатации. Поэтому участие представителя потребителя и его подпись на протоколах испытаний и других упомянутых выше документах является обязательной.

Вопрос **«Управляются ли «специальные» процессы согласно контрактным требованиям?»** применим только в том случае, если «специальные» процессы присутствуют в производстве и к ним установлены требования в контрактах. Если такие требования отсутствуют, валидацию осуществляют как описано выше.

«Внедрен ли в организации документально оформленный подход или система менеджмента проекта, или процесс управления разработкой новой продукции, обращающийся к соответствующим областям менеджмента проекта, описывая роли и обязанности, объединяя все необходимые организационные функции в многофункциональной проектной команде?» - очень сложный вопрос. Дело в том, что проектный менеджмент в большинстве компаний никогда не применялся и такие понятия как устав проекта, сетевое планирование, управление рисками, взаимодействием, временем, затратами и др. для многих специалистов компаний являются новыми и непонятными. Иногда даже смешивают управление проектом с управлением проектированием (п.7.3 ISO 9001). Для гарантированного успеха на стадии «Оценка готовности» участники проектов – многофункциональные группы специалистов, должны пройти обучение по управлению проектами.

Вопрос **«Существует ли в организации процесс для обслуживания продукции? Предусматривают ли процессы для обслуживания продукции действия, предпринимаемые в случае возникновения проблем после поставки продукции, включающие исследование, сообщения о предпринимаемых действиях и мероприятия по информированию службы поставки?»,** до последнего изменения стандарта IRIS мог быть исключен из списка как «неприменимый» при ряде обстоятельств. Сейчас же он является обязательным, даже если компания самостоятельно не занимается обслуживанием продукции. Во всех случаях должен быть внедрен процесс для обслуживания продукции и выделены соответствующие ресурсы для его реализации.

Последний вопрос, вызывающий трудности в понимании: **«В случае вариабельности процесса менеджмента бизнеса использует ли организация процесс, позволяющий идентифицировать и записать вариабельность и, если процесс менеджмента бизнеса не соответствует, выполнить необходимые мероприятия по исправлению несоответствующего процесса, а также оценить, не привела ли вариабельность процесса менеджмента бизнеса к выпуску несоответствующей продукции?».**

Сложность заключается в том, каким образом измерять вариабельность процессов и как правильно установить границы соответствия. Без применения статистических методов

управления качеством эту задачу очень трудно решить. Потребуется серьезная подготовка персонала для овладения этими методами

Помимо положительных ответов на применимые нокаут-вопросы для успешного завершения «Оценки готовности» необходимо предоставить 16 документированных процедур и 25 процессов, 6 из которых должны измеряться посредством индикаторов результативности KPI. Если проблем с разработкой процедур обычно не возникает, то с описанием процессов часто возникают недоразумения в части правильности определения, полноты и согласованности входных и выходных данных. Аудиторы интересуются процессами-поставщиками входных данных и процессами-потребителями выходных данных, т.е. взаимосвязью процессов. Кроме того, недостаточно определить KPI, нужно также представить результаты измерений процессов за период не менее 12 месяцев, определить значимые вариации и тенденции и, если они привели к нежелательным последствиям, предпринятые действия по их предупреждению в будущем.

Во время второй стадии – сертификационного аудита – аудиторы применяют опросник, содержащий около 250 вопросов (их количество может варьироваться в зависимости от применимости к деятельности компании). Из этих 250 вопросов только 30% по стандарту ISO 9001, остальные – по IRIS. Оценка – 5-ти-балльная. В случае, когда требование абсолютно не выполняется, оценка – «0» баллов и потребуется повторный визит аудитора на предприятие, чтобы воочию удостовериться, что соответствие требованию внедрено. Уровень в «1» балл расценивается как «недостаточный», требующий разработки и внедрения корректирующих действий. В отличие от предыдущей очень низкой оценки, в данном случае несоответствия можно закрыть дистанционно, на основании документально оформленных свидетельств выполненных корректирующих действий. «Проходной» балл – «2», и это минимальное требование для получения сертификата.

Обычно при первоначальной сертификации, после закрытия всех протоколов несоответствий, компании «набирают» 55-60% от максимально возможного количества баллов, и этого достаточно для успешного прохождения сертификации. Однако при последующем надзорном аудите, который проводится через 12 месяцев после первоначального сертификационного, аудиторы должны убедиться, что в организации осуществляется постоянное совершенствование системы менеджмента бизнеса, а это означает, что по ряду требований опросника нужно получить оценку «3» или «4» балла, не опускаясь ниже «2» баллов по остальным требованиям.

При проведении предсертификационных аудитов обычная оценка составляет 28-35% от максимально возможного количества баллов. С таким результатом практически невозможно успешно пройти даже первую стадию аудита. Поэтому обращение компаний за помощью к квалифицированным опытным специалистам провести предсертификационный аудит соответствия требованиям IRIS является вполне оправданным.

И вот, наконец, компания получила сертификат соответствия стандарту IRIS. Что дальше? Для уверенного завоевания рынка это только первый шаг. Далее часто возникает необходимость произвести дополнительные оценки соответствия, такие как

- Оценка качества по фазам жизненного цикла проекта
- Контроль качества на производстве (at site)
- Надзор при испытаниях (Test witnessing)
- Оценка поставщиков (Supplier Assessment)
- Сертификация на соответствие:

- TSI Interoperabilty Directive 2008/57/EC (Rail Conformity Services)

- ISA (Independent Safety Assessment for Railway Systems)
- Certification of Railway Systems & Signaling/CCS according to CENELEC EN 5012X
- EN15085 Certification (ISO 3834 and EN 15085 series apply for the construction, manufacturing and testing of welded rail vehicles and their components)
- DEP/TPED/RID - Certification of different types of transport vehicle (wagons, platforms, tanks etc)
- Национальным требованиям
  - Аудит 2-й стороны при закупках (2nd Party Inspection & Expediting services)

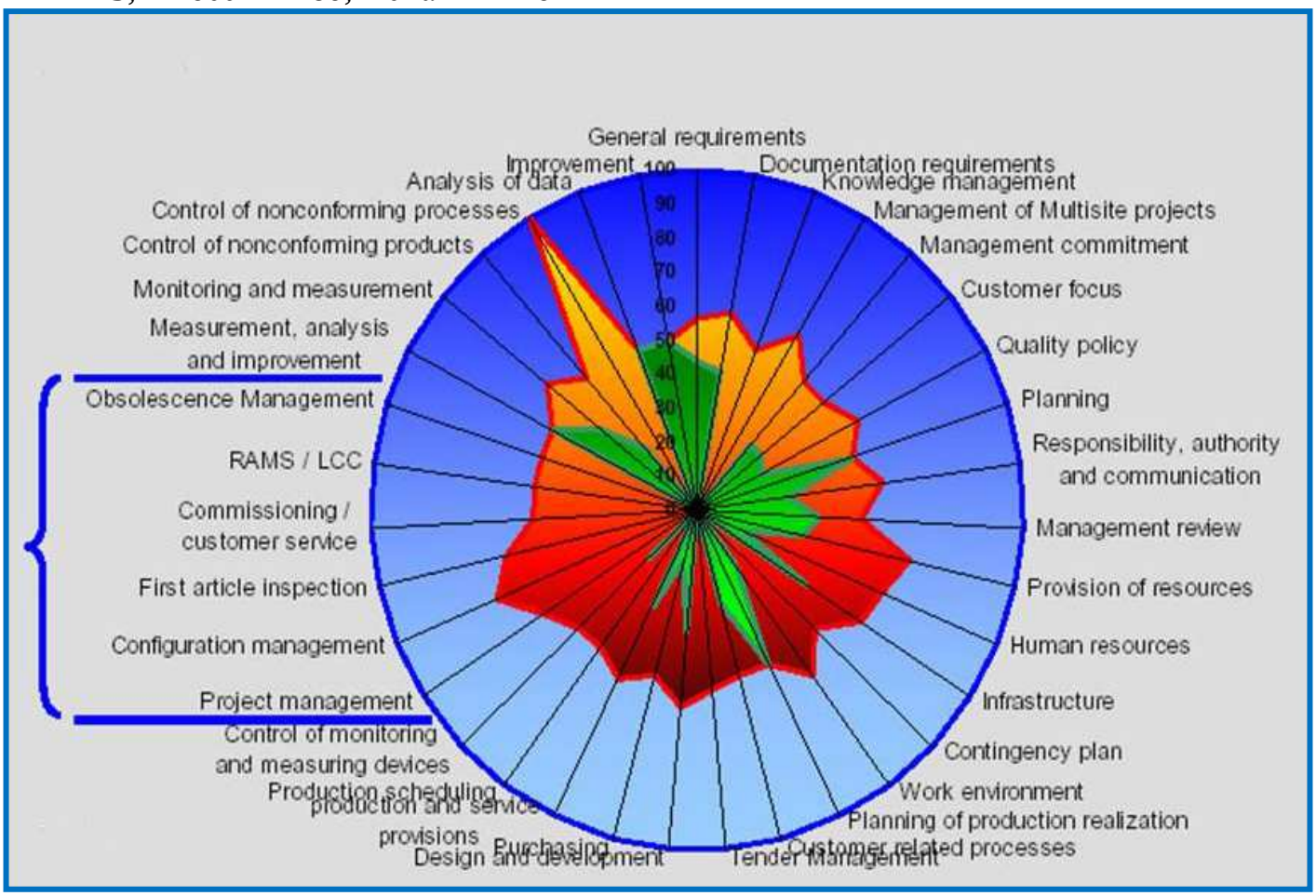
Эти и другие оценки могут оказаться не менее сложными, чем сертификация на соответствие требованиям IRIS. Опыт работы по указанным выше стандартам - тема следующего доклада.

Преимущества внедрения стандарта IRIS очевидны – это, прежде всего, улучшение качества продукции и эффективности производства, глобальное признание в железнодорожной промышленности и безусловная конкурентоспособность на западном рынке.

Процесс сертификации по IRIS в Украине только разворачивается и компаниям, вступившим на этот трудный путь, хочется пожелать квалифицированных добросовестных тренеров и консультантов, объективных аудиторов и, что не менее важно, поддержки и лидерства высшего руководства.

СТАНДАРТ IRIS – РУКОВОДСТВО ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ И ПОСТОЯННОМУ УЛУЧШЕНИЮ

- 14 сертификационных органов, аккредитованных по стандарту IRIS
- На сегодняшний день зарегистрировано 1021 сертификатов в базе данных на портале IRIS
- В Украине сертифицированы 4 компании (НТЗ Интерпайп и Крюковский вагоностроительный в 2013 году; Луганский электро-машиностроительный и Стахановский завод резино – технических изделий в 2014 году)
- В Германии – 154, в Китае – 313, во Франции – 74, в Чехии – 19, в Польше – 45, в России – 60, Испания - 40



Принципиальные отличия стандарта IRIS, его сильные и слабые стороны.

Пункт 7.7 – Менеджмент проекта

(Смотрите также ISO 10006 и ISO 21500)

1 - Менеджмент интеграции
2 - Менеджмент содержания работ
3 - Тайм менеджмент
4 - Менеджмент затрат
5 - Менеджмент качества
6 - Менеджмент человеческих ресурсов
7 - Менеджмент коммуникаций

8 - Менеджмент рисков и возможностей

- *Организация **должна** обеспечить наличие Процесса для идентификации, анализа и принятия решения о необходимости реагирования на риски. Этот процесс следует документально оформить в виде Процедуры, и в него следует включить такие методы, как документально оформленная оценка риска, FMEA, и управление встречными мерами.*

Пункт 7.7.1 - 7.7.2

(Смотрите также ISO 10006)

Менеджмент интеграции

Должен быть разработан интегрированный план выполнения Проекта по всему Жизненному циклу проекта, включая управление изменениями. В межфункциональную проектную команду обычно входят сотрудники, занятые проектированием, качеством, технологией, изготовлением, технической поддержкой, включая, при необходимости, представителей поставщика и потребителя.

Менеджмент содержания работ

Организация должна обеспечивать, чтобы содержание всех работ было определено, разделено на группы, проконтролировано и верифицировано

Организация должна управлять изменениями содержания работ и обеспечивать их соблюдение на протяжении всего проекта, а также отражать их в плане Проекта

Пункт 7.7.3

Тайм менеджмент

Организация должна обеспечить своевременное завершение проекта за счет определения:

- Специфических действий, которые должны быть выполнены для достижения результатов Проекта
- Взаимосвязи между отдельными этапами работ, включая деятельность поставщиков
- Последовательности и продолжительности действий, требований к ресурсам
- Критического пути

Должен регулярно проводиться анализ, управление и ведение Записей по всему комплексу работ (график Проекта), который должен регулярно обновляться в отношении:

- Деятельности по разработке мероприятий совместно с поставщиками (основные этапы сотрудничества с поставщиками)
- Идентификации и управления в случаях длительных сроков выполнения заказа

7.7.4 Менеджмент затрат должен применяться:

- Для планирования всех затрат на протяжении всего Жизненного цикла Проекта
- Для регулярного прослеживания затрат по каждой группе работ и по каждой статье в общей структуре стоимости

Результаты деятельности должны быть измерены с помощью KPI

- Снижение затрат следует определять с целью возмещения бюджета в случае отклонений от него

7.7.5 Менеджмент качества

Организация **должна** обеспечить наличие Процесса для управления результатами Проекта

Как минимум, результаты проекта должны управляться в отношении:

- идентификации, уточнения, выполнения и управления
- Валидации и своевременной поставки
- Одобрения потребителем
- Управления поставщиками в рамках проекта

Периодически должны выполняться проверки по всему Жизненному циклу проекта и документально оформляться их результаты. Должен проводиться анализ стадий проекта на установленных этапах/контрольных точках. Процесс менеджмента рисков должен быть направлен на устранение любой проблемы. Должна проводиться оценка результатов выполнения проекта для мониторинга его эффективности при помощи **Показателей**

7.7.6 Менеджмент человеческих ресурсов

Требования, изложенные в п.6.2 данного стандарта в отношении компетентности, осведомленности и подготовки, мотивации и вовлечения должны быть развернуты на уровне команды Проекта.

Это должно охватывать, как минимум:

- идентификацию, документирование и распределение функций, ответственности и взаимосвязи отчетности в Проекте
- Обеспечение соответствующих ресурсов, необходимых для выполнения работ вплоть до завершения Проекта
- Развитие индивидуальных и командных компетенций для улучшения результатов выполнения Проекта.

7.7.7 Менеджмент коммуникаций

- Организация должна обеспечить, что проектная команда определяет и учитывает потребности заинтересованных сторон (план коммуникаций)
- Информировать всех участников команды (информация о выполнении Проекта, специфические требования к продукции, отчеты о дефектах и т.д.)

7.7.8 Менеджмент рисков и возможностей

- Организация **должна** обеспечить наличие Процесса для идентификации, анализа и принятия решения о необходимости реагирования на риски. Этот процесс следует документально оформить в виде Процедуры, и в него следует включить такие методы, как документально оформленная оценка риска, FMEA, и управление встречными мерами.
- Факт реагирования на риски или повышение возможностей должен быть записан и доведен до сведения всех сторон
- Организация должна предоставить доказательства:

а – соответствующей осведомленности о критичности Продукции, назначении и рисках продукции в системе/подвижном составе, где она становится компонентом

б – наличия соответствующих процедур управления производством для возможности уменьшения последствий рисков.

Пункт 7.7.8 – Менеджмент рисков и возможностей

Что можно сделать с существующими рисками?

- Снижение Риска
- Избежание Риска
- Передача Риска
- Принятие Риска

Пункт 6.5 – План действий на случай непредвиденных обстоятельств

- Простой в системе жизнеобеспечения
- Перерыв в цепи поставок
- Нехватка персонала
- Отказ основного производственного оборудования
- Возврат продукции из эксплуатации

П.п	Название пункта	Описание требований
5.3.1	Бизнес план	Одним из пунктов бизнес плана должен быть план снижения установленных рисков
6.2.2.3	Подготовка персонала	поддерживать необходимый уровень компетентности персонала, оказывающего влияние на качество продукции, ее безопасность
6.4	Производственная среда	Организация должна предпринимать меры по обеспечению безопасности продукции и минимизации возможных рисков для работников
6.5	План действий на случай непредвиденных обстоятельств	
7.2.2	Анализ требований, относящихся к продукции	Для сокращения рисков реализации продукции данный анализ должен включать в себя: …. Риски должны быть идентифицированы, а их последствия должны быть уменьшены до приемлемого

		уровня
7.3.3	Выходные данные проектирования и разработки	Должны включать, в том числе, результаты деятельности по предупреждению ошибок, например, FMEA
7.4.1	Процесс закупок	Организация должна оценивать и управлять рисками, связанными с поставками критичной продукции по всей цепи поставок
7.4.4	Менеджмент Цепи поставок	Идентификация потенциального дефицита поставок является частью менеджмента рисков
7.5.1.1	Составление графика производства	Планирование с учетом возможных рисков (поступление в последний момент дополнительного заказа, отказ поставщика и т.д)
7.5.2	Валидация процессов производства и обслуживания (специальные процессы)	Организация должна применять Процесс управления Специальными процессами, включающий их оценку и одобрение перед использованием.
7.6	Управление оборудованием для мониторинга и измерений	Организации следует определить и внедрить процесс реагирования при обнаружении, что данное оборудование не соответствует требованиям
7.8	Менеджмент конфигурации	Организация должна определить перечень продукции, критичной с точки зрения Безопасности, включая их составные комплектующие части, конфигурацией которых необходимо управлять.
7.10	Ввод продукции в эксплуатацию/Сервисное обслуживание	Организация должна определить действия, предпринимаемые в случае возникновения проблем после поставки продукции, включая необходимые ресурсы

7.11	RAMS/LCC	

П.п	Название пункта	Описание требований
5.3.1	Бизнес план	Одним из пунктов бизнес плана должен быть план снижения установленных рисков
6.2.2.3	Подготовка персонала	поддерживать необходимый уровень компетентности персонала, оказывающего влияние на качество продукции, ее безопасность
6.4	Производственная среда	Организация должна предпринимать меры по обеспечению безопасности продукции и минимизации возможных рисков для работников
6.5	План действий на случай непредвиденных обстоятельств	
7.2.2	Анализ требований, относящихся к продукции	Для сокращения рисков реализации продукции данный анализ должен включать в себя: …. Риски должны быть идентифицированы, а их последствия должны быть уменьшены до приемлемого уровня
7.3.3	Выходные данные проектирования и разработки	Должны включать, в том числе, результаты деятельности по предупреждению ошибок, например, FMEA
7.4.1	Процесс закупок	Организация должна оценивать и управлять рисками, связанными с поставками критичной продукции по всей цепи поставок
7.4.4	Менеджмент Цепи поставок	Идентификация потенциального дефицита поставок является частью менеджмента рисков
7.5.1.1	Составление графика производства	Планирование с учетом возможных рисков (поступление в последний момент дополнительного заказа, отказ поставщика и т.д)
7.5.2	Валидация процессов производства и обслуживания (специальные процессы)	Организация должна применять Процесс управления Специальными процессами,

		включающий их оценку и одобрение перед использованием.
7.6	Управление оборудованием для мониторинга и измерений	Организации следует определить и внедрить процесс реагирования при обнаружении, что данное оборудование не соответствует требованиям
7.8	Менеджмент конфигурации	Организация должна определить перечень продукции, критичной с точки зрения Безопасности, включая их составные комплектующие части, конфигурацией которых необходимо управлять.
7.10	Ввод продукции в эксплуатацию/Сервисное обслуживание	Организация должна определить действия, предпринимаемые в случае возникновения проблем после поставки продукции, включая необходимые ресурсы
7.11	RAMS/LCC	

Что такое РИСК?

«Это вероятность того,что произойдет некое [плохое] событие, которое окажет [негативное] влияние на цели [вашего бизнеса]»

Основная идея управления рисками

- **Определить, чего мы хотим** (начиная новый проект, управляя бизнесом, или вообще – в жизни)
- **Понять, что может нам помешать** добиться того, чего мы хотим (то есть какие риски могут повлиять на проект или бизнес)
- **Придумать план действий** по максимальному уменьшению влияния определенных ранее (нежелательных для нас) событий (рисков)
- **Предпринять соответствующие действия**, чтобы минимизировать влияние рисков в случае их реализации.
- **ISO 9001-2015** (менеджмент качества)
- **ISO 50001** (менеджмент энергоэффективности)
- **ISO 14001-2015** (экологический менеджмент)
- **ISO 18001** (менеджмент охраны труда)
- **ISO 27001** (информационная безопасность)
- **ISO 22301** (непрерывность бизнеса)
- **ISO 28000** (риски в области логистики и цепи поставок)
- **IRIS** (менеджмент качества для поставщиков ж/д)
- **ISO/TS 16949** (менеджмент качества для поставщиков автоиндустрии)
- **ISO 22000** (менеджмент безопасности пищевых продуктов)
- **HACCP** (анализ рисков и критических контрольных точек)
- **Серия ISO 31000** (риск менеджмент)
- **RBI** (инспекция, основанная на оценке рисков)
- **HAZOP** (методика работы с рисками)
- **TDD** (оценка фактического состояния оборудования).

- **4.4.2 Процессный подход.** Организация должна применять процессный подход к системе менеджмента качества. Организация должна: d) определить риски соответствия товаров и услуг, удовлетворенности потребителей, в случае получения нежелательных результатов или неэффективного взаимодействия процессов
- **5.1.2 Лидерство и обязательства по отношению к потребностям и ожиданиям потребителей.** Высшее руководство должно демонстрировать лидерство и обязательства по отношению к потребителю путем обеспечения того, что: a) риски, которые могут влиять на соответствие товаров и услуг, и на удовлетворенность потребителя, определены и рассмотрены
- **6.1 Деятельность, направленная на риски и возможности.** Планируя систему менеджмента качества, организация должна определить риски и возможности, чтобы:

1. Обеспечить способность системы менеджмента качества достичь запланированных результатов
2. Обеспечить способность организации поддерживать постоянное соответствие товаров и услуг и удовлетворенность потребителей
3. Предотвратить или уменьшить нежелательные последствия

4. Достичь улучшения

Организация должна планировать действия по отношению к рискам и возможностям и оценивать результативность этих действий. Любая деятельность, предпринятая по отношению к рискам и возможностям, должна быть соразмерна с их возможными последствиями для соответствия товаров и услуг, и удовлетворенности потребителя. Действия, направленные на риски, могут включать, например, избежание, снижение или принятие рисков.

- **8.3 Процесс операционного планирования.** В рамках подготовки к реализации товаров и услуг, организация должна внедрить процесс, чтобы определить следующее, если применимо: b) меры по выявлению и снижению рисков, связанных с достижением соответствия товаров и услуг требованиям
- **8.4.2 Тип и степень контроля внешнего обеспечения.** Тип и степень контроля, применяемые к внешним поставщикам процессов, товаров и услуг должны зависеть от: a) выявленных рисков и потенциальных воздействий
- **Процесс разработки товаров и услуг.** При определении этапов и элементов процесса разработки товаров и услуг организация должна учитывать: e) выявленные риски и возможности, связанные с деятельностью по проектированию, с учетом:

1. Характера товаров и услуг, которые должны быть разработаны, и потенциальных последствий неудач
2. Ожидаемого уровня контроля процесса разработки со стороны потребителей и других заинтересованных сторон
3. Потенциального влияния на способность организации последовательно выполнять и превышать удовлетворенность потребителей

- **8.6.5 Послепродажная деятельность.** Масштабы необходимой послепродажной деятельности должны учитывать: a) риски, связанные с товарами и услугами
- **9.2 Внутренний аудит.** Программа аудита должна учитывать …. соответствующие риски…
- **10.2 Улучшение.** Организация должна улучшать систему менеджмента качества, процессы, товары и услуги путем обращения к: c) изменениям в выявленных рисках

❖ **5.2 Экологическая Политика**

Высшее руководство должно внедрить экологическую политику в рамках установленной области действия системы экологического менеджмента, учитывающую:

- Организационные риски и возможности

❖ **6 Планирование**

▪ **6.1.4 Определение значимых экологических аспектов, а также рисков и возможностей**

  - Организация должна определить значимые экологические аспекты, а также риски и возможности, направленные на: обеспечение того, чтобы система экологического менеджмента могла достичь ожидаемых

результатов, предотвратить или уменьшить их нежелательное влияние на достижение и соблюдение принципов постоянного улучшения

- Для достижения этого организация должна внедрить и поддерживать процедуру по разработке, определению и поддержанию критериев по определению экологических аспектов, а также определению рисков и возможностей.

8.2 Управление цепочкой создания стоимости

Организация должна определить, как процессы, входящие в цепочку создания стоимости, и связанные с ее значимыми экологическими аспектами, а также с организационными рисками и возможностями, будут контролироваться или мониториться на протяжении всего жизненного цикла.

Организация должна:

- Рассматривать эти экологические аспекты и организационные риски и возможности, как входы в процесс проектирования и разработки или изменений товаров и услуг

9.2 Внутренний аудит. Программа аудита должна учитывать …. соответствующие риски…

10.2 Улучшение. Организация должна улучшать систему менеджмента качества, процессы, товары и услуги путем обращения к: с) изменениям в выявленных рисках.

Один из лучших управленческих стандартов с точки зрения целостной системы управления рисками.

1 Область применения. Создать систему менеджмента для устранения или минимизации рисков для работников и других заинтересованных сторон**4.1.2 Первоначальный анализ.** Цель – рассмотрение всех рисков в области ОЗиОБТ, с которыми сталкивается организация, как основы для создания системы менеджмента ОЗиОБТ.**4.1.3 Политика в области ОЗиОБТ.** Соответствовала характеру и масштабам рисков организации в области ОЗиОТБ

4.3.1 Выявление опасностей, оценка рисков и установление мер управления

4.3.3 Цели и программы. При установлении целей в о ОЗиОБТ организации надо учесть идентифицированные правовые и другие требования, а также риски ОЗиОБТ. Организации надо использовать и другую информацию, полученную при реализации процесса планирования (напр., ранжированный перечень рисков в ОЗиОБТ). **4.4.6 Управление операциями.** После того, как организация обрела понимание своих опасностей в области ОЗиОБТ, ей следует внедрить меры управления ее операциями на всех участках деятельности и для всех видов деятельности, в т.ч.: при осуществлении закупок, проведении научно-исследовательских работ, продажах, выполнении работ по обслуживанию зданий и помещений, осуществлении офисной деятельности, выполнении работ за пределами производственной площадки, изготовлении продукции, ее транспортировании и техническом обслуживании.**4.4.7 Подготовленность к аварийным ситуациям и реагирование на них.** Планы действий в аварийных ситуациях следует также подвергать анализу в рамках постоянно действующего

механизма менеджмента изменений. Например, изменения схемы расположения оборудования или плана здания могут повлиять на маршруты эвакуации персонала.

4.5.3 Расследование инцидентов, несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия. Расследование инцидентов – важный прием для предупреждения повторного возникновения инцидентов и выявления возможностей для улучшения.

4.6 Анализ со стороны руководства.

Проблема №1: миф о том, что системный риск менеджмент – это решение только для крупного бизнеса

Проблема №2: интуитивное, несистемное управление рисками.

Проблема №3: неполное определение рисков. Если определить только событие, или только влияние и не определить точки уязвимости, то тогда риском управлять будет очень сложно. Не определив слабые места, которые есть в нашем процессе, мы не сумеем понять, из-за чего риск может реализоваться.

Проблема №4: «точечное» управление рисками. Любой бизнес подвержен множеству рисков: кредитным, информационным, рыночным, инфраструктуры, рискам, связанным с персоналам и т.д

Проблема №5: концентрация на незначительных рисках (ошибки в расстановке приоритетов).

Проблема №6: ***неэффективная стратегия управления рисками. В том числе разрозненные и не взаимодействующие между собой центры по их управлению (различная подчиненность систем менеджмента по различным стандартам)***

Нормативная база:

ISO 31000:2009

Риск-менеджмент. Принципы и руководство по внедрению

ISO/IEC Guide 73

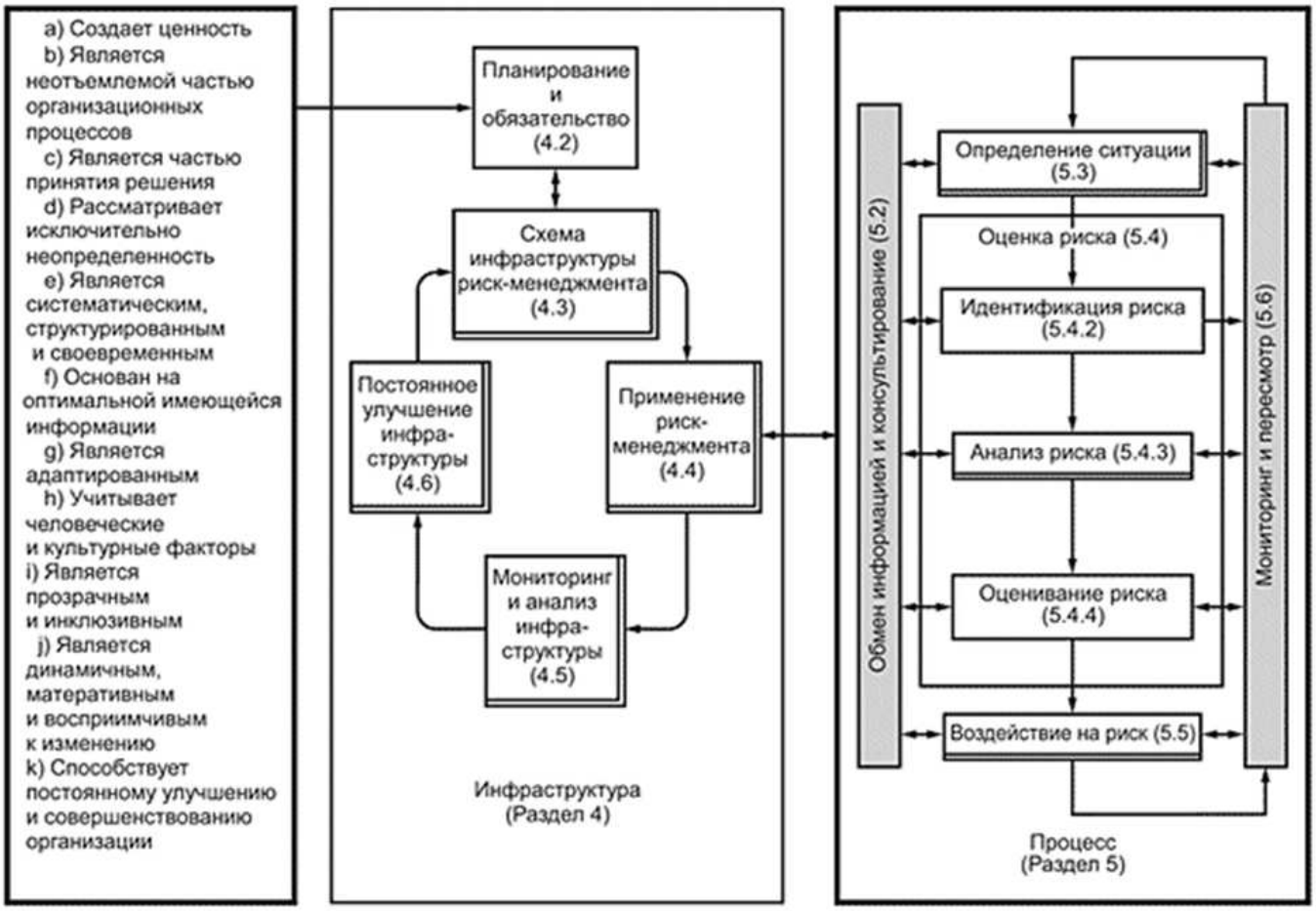
Риск-менеджмент. Словарь

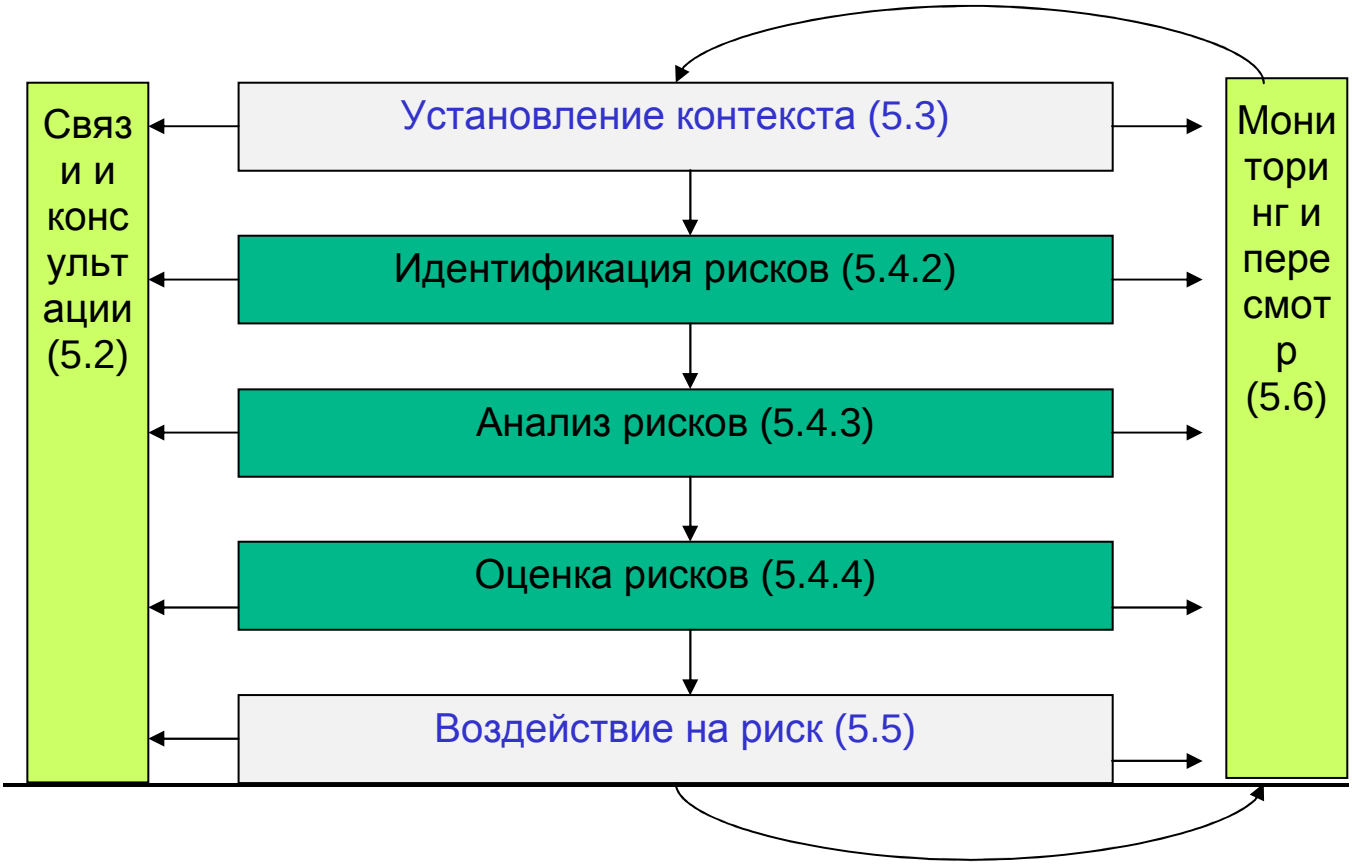
ISO/IEC 31010

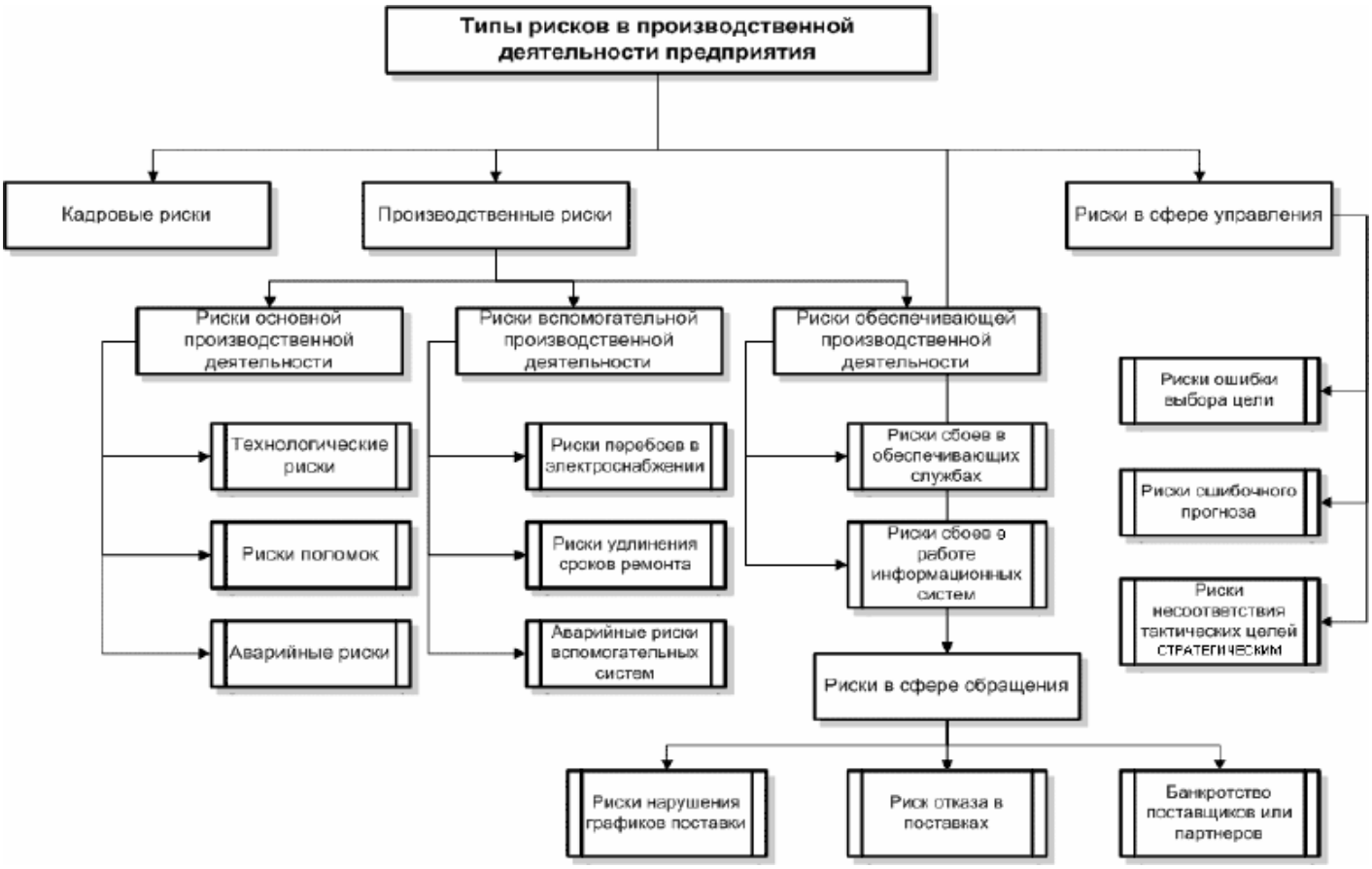
Риск-менеджмент. Методика оценки рисков

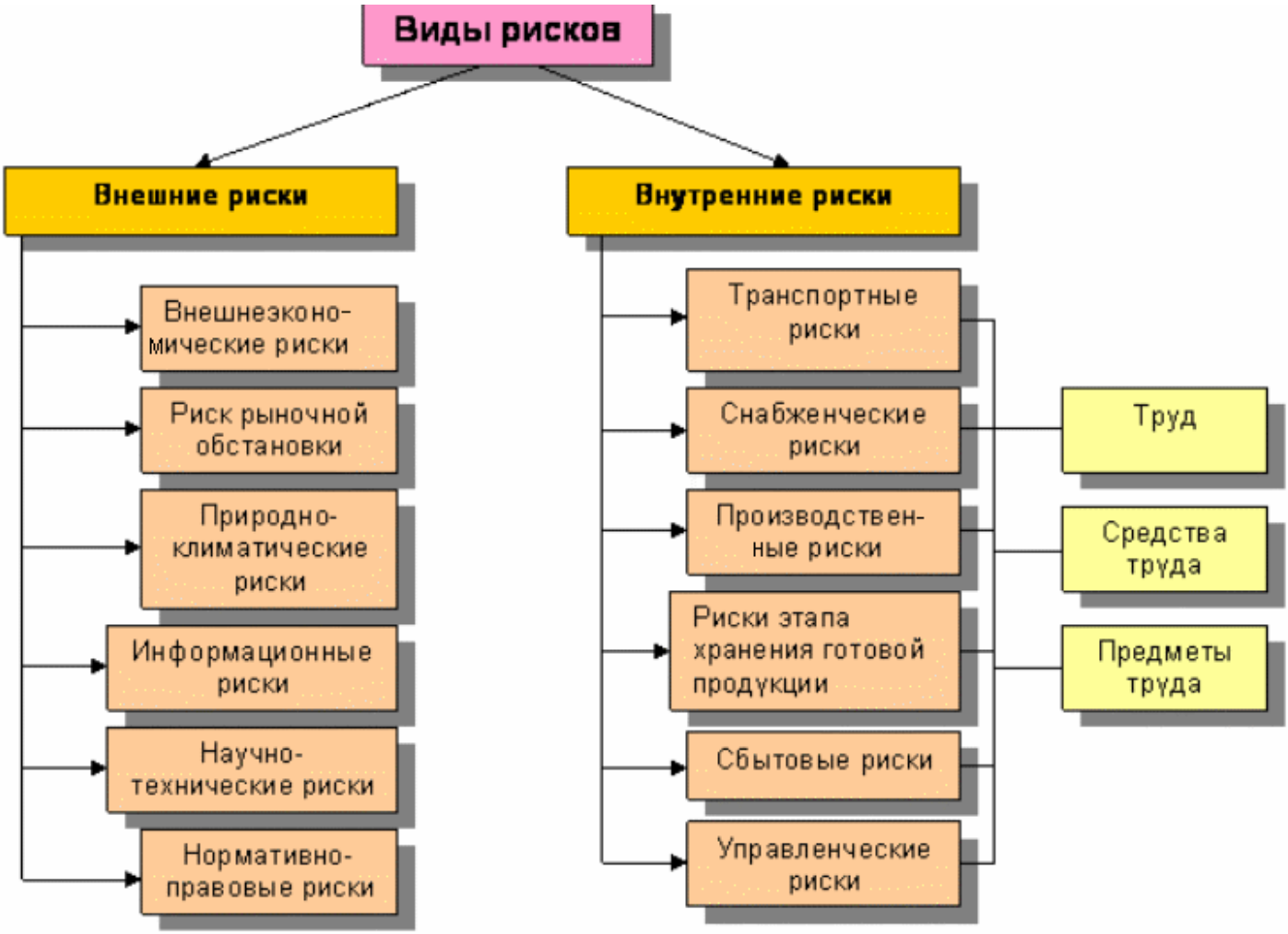
ISO 31004:2013

Руководство по внедрению стандарта ISO 31000:2009


a) Создает ценность
b) Является неотъемлемой частью организационных процессов
c) Является частью принятия решения
d) Рассматривает исключительно неопределенность
e) Является систематическим, структурированным и своевременным
f) Основан на оптимальной имеющейся информации
g) Является адаптированным
h) Учитывает человеческие и культурные факторы
i) Является прозрачным и инклюзивным
j) Является динамичным, материативным и восприимчивым к изменению
k) Способствует постоянному улучшению и совершенствованию организации
Планирование и обязательство (4.2)
Схема инфраструктуры риск-менеджмента (4.3)
Постоянное улучшение инфра-структуры (4.6)
Применение риск-менеджмента (4.4)
Мониторинг и анализ инфра-структуры (4.5)
Инфраструктура (Раздел 4)
Обмен информацией и консультирование (5.2)
Определение ситуации (5.3)
Оценка риска (5.4)
Идентификация риска (5.4.2)
Анализ риска (5.4.3)
Оценивание риска (5.4.4)
Воздействие на риск (5.5)
Мониторинг и пересмотр (5.6)
Процесс (Раздел 5)


Связи и консультации (5.2)
Установление контекста (5.3)
Идентификация рисков (5.4.2)
Анализ рисков (5.4.3)
Оценка рисков (5.4.4)
Воздействие на риск (5.5)
Мониторинг и пересмотр (5.6)


Типы рисков в производственной деятельности предприятия
Кадровые риски
Производственные риски
Риски в сфере управления
Риски основной производственной деятельности
Риски вспомогательной производственной деятельности
Риски обеспечивающей производственной деятельности
Технологические риски
Риски поломок
Аварийные риски
Риски перебоев в электроснабжении
Риски удлинения сроков ремонта
Аварийные риски вспомогательных систем
Риски сбоев в обеспечивающих службах
Риски сбоев в работе информационных систем
Риски в сфере обращения
Риски ошибки выбора цели
Риски ошибочного прогноза
Риски несоответствия тактических целей стратегическим
Риски нарушения графиков поставки
Риск отказа в поставках
Банкротство поставщиков или партнеров



1. В стандарте IEC/ISO 31010 приведены рекомендации относительно применимости методов на том или ином этапе и в зависимости от типа анализа. **1.Мозговой штурм** предполагает стимуляцию и привлечение к свободному общению группы специалистов с целью идентифицировать потенциальные виды отказа и связанные с ними ошибки, риски, критерии для решений и/или вариантов обработки. Однако настоящий мозговой штурм предполагает особые методы, инициирующие воображение мыслями и высказываниями других участников группы.**2.Структурированные или полуструктурированные интервью.** При структурированном интервью отдельным интервьюируемым задают ряд уже подготовленных вопросов с листа-инструкции и тем самым побуждают их посмотреть на ситуацию с другой точки зрения и, соответственно, идентифицировать риски с этой точки зрения. Полуструктурированное интервью подобно структурированному, но не ограничивает свободу общения для анализа возникающих вопросов.**3.Метод Дельфи** – процедура, необходимая для достижения согласия мнений членов экспертной группы. Несмотря на то, что этот термин часто истолковывается как любая форма мозгового штурма, важной особенностью метода Дельфи является то, что эксперты выражают

свое мнение в индивидуальной и анонимной форме, тогда как с развитием процесса они получают возможность обмена мнениями.**Контрольный лист** – это перечень опасностей, рисков или отказов системы управления, который был сформирован, как правило, на основе опыта или как результат предыдущей оценки риска либо предыдущих отказов.

Всего представлено 31 метод оценки рисков

Раздел	Наименования документа/записи
Политики и процедуры	Стратегия безопасности ООО «АБВ»
	Политика безопасности ООО «АБВ»
	Политика управления рисками ООО «АБВ»
	Документированная методика «Управление рисками» • Ф1 ДМ – РМ – 1 «Общий реестр активов и рисков» • Ф2 ДМ – РМ – 1 «Форма для идентификации активов» • Ф3 ДМ – РМ – 1 «Форма для идентификации и оценки рисков» • Ф4 ДМ – РМ – 1 «Предварительный план по обработке рисков» • Ф5 ДМ – РМ – 1 «План по обработке рисков» • Ф6 ДМ – РМ – 1 «Положение о принятии остаточных рисков»
	Документированная методика «Управления инцидентами» • Ф1 ДМ – ИМ – 1 «Общий реестр инцидентов» • Ф2 ДМ – ИМ – 1 «Форма для регистрации и расследования инцидента» • Ф3 ДМ – ИМ – 1 «Отчет об анализе инцидентов за 20XX год» • РИ ДМ – ИМ – 1 Памятка «Как реагировать на инцидент?»
	Документированная методика «Внутренний аудит системы безопасности» • Ф1 ДМ – СБ – 1 «Программа аудитов на год» • Ф2 ДМ – СБ – 1 «План аудита» • Ф3 ДМ – СБ – 1 «Протокол отклонения» • Ф4 ДМ – СБ – 1 «Отчет об аудите»
Памятки	Памятка «Как определять активы и риски?»
	Памятка «Как реагировать на инцидент?»
	Памятка «Как спланировать и провести аудит системы безопасности?»
Реестры	ОБЩИЙ РЕЕСТР ИНЦИДЕНТОВ ООО «АБВ»
	ОБЩИЙ РЕЕСТР РИСКОВ ООО «АБВ»
Презентации	Презентация «Система безопасности ООО «АБВ»

Политика риск менеджмента
Политика управления рисками
ООО «АБВ»
на 2014 год

Основная задача управления рисками на 2014 год:

предотвращение потерь и убытков путем повышения эффективности деятельности предприятия, обеспечивающее защиту активов с точки зрения безопасности.

Политика также направлена на реализацию следующих задач:

- создание полноценной базы для процесса принятия решений и планирования;

- обеспечение непрерывного согласованного процесса управления рисками, основанного на своевременной идентификации, оценке, анализе, мониторинге, контроле для обеспечения достижения поставленных целей;
- внедрение и совершенствование системы управления рисками, позволяющей предотвращать и минимизировать потенциально негативные события;
- повышение эффективности использования и распределения ресурсов;
- обеспечение эффективности бизнес-процессов, достоверности внутренней и внешней отчетности и содействие соблюдению юридических норм.

Генеральный директор

- Принятие критерия по обработке рисков
- Выделение ресурсов для реализации плана по обработке рисков
- Рассмотрение рисков с потенциально высоким и очень высоким уровнем ущерба для бизнеса

Риск менеджер

- Расчет и ранжирование рисков
- Выбор вариантов по обработке рисков
- Разработка плана по обработке рисков
- Внеплановый пересмотр рисков

Участники группы по управлению рисками

- Идентификация активов*
- Идентификация рисков*
- Оценка рисков*

- Разработка предложений для обработки рисков*
- Пересмотр активов и рисков*
- Сообщение о произошедших инцидентах Риск-менеджеру*
- Реализация мер по обработке рисков*
  - - *связанных с занимаемой должностью*

Весь персонал предприятия

- Сообщение о произошедших инцидентах Риск-менеджеру
- Реализация мер по обработке рисков

Деятельность, управляемая посредством Процедур / Процессов / KPI / Записей

		Обязательные [1]					Рекомендуемые [2]		
Пункт	Деятельность	Нокаут-вопросы	Процедура	Процесс	KPI	Записи	Процедура	Процесс	KPI
4.1	Трансфер деятельности по контракту	×	×						
4.2.3	Управление документацией		×			×			
4.2.3	Управление документацией потребителя			×					
4.2.4	Управление Записями		×			×			
4.3	Менеджмент знаний							×	
5.3	Политика в области качества							×	
5.3.1	Бизнес-план			×				×	
5.4.1	Цели в области качества							×	
5.5.3	Внутренний обмен информацией							×	×
5.6.1	Анализ со стороны руководства					×			
5.6.2	Входные данные для анализа				×[1]				×[1]
6.1	Обеспечение ресурсами		×					×	
6.2.1	Человеческие ресурсы							×	
6.2.2	Компетентность, подготовка и осведомленность					×		×	
6.2.2.3	Подготовка персонала		×			×			
6.3	Инфраструктура							×	
6.4	Производственная среда							×	
7.1	Планирование Процессов жизненного цикла Продукции			×		×		×	
7.2.2	Анализ требований, относящихся к Продукции			×		×		×	×
7.2.3	Связь с потребителями							×	
7.2.4	Менеджмент при проведении тендера			×	×		×		
7.3	Проектирование и разработка	×		×	×		×	×	
7.3.1	Планирование проектирования и разработки							×	
7.3.2	Входные данные для проектирования и разработки	×				×			
7.3.3	Выходные данные проектирования и разработки							×	
7.3.4	Анализ проекта и разработки					×		×	
7.3.5	Верификация проекта и разработки					×			
7.3.6	Валидация проекта и разработки (Процедура проведения испытаний)	×	×			×			
7.3.7	Управление изменениями проекта и разработки			×		×		×	
7.3.8	Одобрение проекта	×	×						
7.4.1	Процесс закупок		×	×	×	×		×	

Question	INSUFFICIENT	POOR	DEFINED	QUALIFIED	OPTIMIZED
Compliance	Non compliant		Compliant		
Points	0	1	2	3	4
Quality management system					
General requirements					
How does the organization a) identify the processes needed for the quality management system and their application throughout the organization? b) determine the sequence and interaction of these processes? c) determine criteria and methods needed to ensure that both the operation and control of these processes are effective? **"Open" question**	No Evidence	Management manual	Management manual. Process landscape with links and responsibilities. Regular review of processes.	Plus: Implementation of action plans and follow up of actions. **3**	Plus: Efficiency of actions.
Has the organization established, documented, implemented and maintained a quality management system and continually improved its effectiveness in accordance with ISO 9001:2000? **"Closed" question**	No evidence		Documented quality management system certified by 3rd party. **2**		
Action requested	**corrective action mandatory**; to be re-audit within 90 days	**corrective action mandatory**; to be closed within 90 days	**improvement action** to be requested	**improvement action** might be recommended	no specific action expected

Potential for continuous improvement

Расчет порогового значения

Пороговое значение является продуктом двух факторов. Фактор 1 это количество примененных вопросов (из общего количества) (исключая К.О. вопросы, которые не оцениваются в баллах). Фактор 2 зафиксирован на уровне минимально необходимого количества баллов (2 балла).

Пороговое значение =(примененные вопросы - К.О.) х 2

Выдача сертификата возможна только в случае выполнения следующих условий:

1. Выполнены все требования, связанные с К.О.вопросами.
2. Выполнены все корректирующие мероприятия
3. Соблюдено пороговое значение

Вместе с сертификатом IRIS выдается сертификат ISO 9001

УДК 629.424.1

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ЯКОСТЕЙ НАКЛАДОК ПАНТОГРАФІВ ЕЛЕКТРОВОЗІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ ВИРОБНИЦТВА РІЗНИХ ВИРОБНИКІВ

В. Л. Горобець, д.т.н., головн.н.с., В.В. Коваленко, к.т.н., ст.н.с., О.Л.Янгулова, А.П. Устименко, маг., В.В. Гудимов, маг., В.В. Скалько, інж., Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта им. академика В. Лазаряна (Украина), Ярмак А.Я ДП Українська залізнична швидкісна компанія (Украина).

В статье приводятся научно-обоснованные методы и подходы сравнительной оценки эксплуатационных качеств накладок пантографов электровозов постоянного тока, изготовленных различными изготовителями.

Сучасні електрощітки для тягових двигунів залізничного транспорту усіх світових виробників мають спільні технологічні особливості, без яких неможливо забезпечити середній термін експлуатації електрощітки більше, ніж 100 тис. км пробігу, а саме:

Велика частина виробленої електроенергії тим, або іншим шляхом проходить через різні електричні контакти. Згідно з ГОСТ 14312 електричним контактом називають з'єднання тіл, що забезпечують безперервність електричного ланцюга.

Відповідно до природи контакту, кінематики руху, характеру струмового навантаження, конструктивних особливостей електричні контакти підрозділяють на декілька типів.

У ряді випадків електричні контакти, окрім свого основного призначення - пропускати електричний струм, виконують роль деталей, без яких неможливо провести монтаж ряду споруд (контактна підвіска електрифікованих залізниць).

Надійна робота сильнострумного ковзаючого контакту, комутаційних контактів, здійснюючих розмикання і замикання електричних мереж, а також нерухомих контактів визначається перш за все елементами, що забезпечують безперешкодне проходження струму. Специфіка роботи вказаних контактів обумовлена дією численних чинників, залежних від конструкції і матеріалів контактів, умов експлуатації і впливу зовнішнього середовища. Вплив перерахованих чинників такий, що у ряді випадків, не дивлячись на правильно розроблену конструкцію і правильно підібраний матеріал, контакти не можуть, за певних зовнішніх умов, забезпечити надійну передачу електроенергії. Дуже важко повністю передбачити всі негативні чинники конструювання контактів та вибір матеріалу для них, хоча завжди прагнуть врахувати складні випадки експлуатації, аби, за можливістю, забезпечити надійний струмоз'єм при несприятливих умовах довкілля.

Із сказаного ясно, наскільки істотно та важливо для практичного застосування досліджувати всі чинники, що впливають на роботу електричних контактів і враховувати їх в процесі пошуку конструкторських рішень, що впливають на працездатність контактів, при підборі і розробці матеріалів для контактів, визначенні оптимальних умов експлуатації кожної пари контактів [1].

Робота електричних контактів пов'язана із складними фізико-хімічними процесами, які протікають на їх поверхнях та у внутрішніх областях. В експлуатації на них утворюються з'єднання, що можуть значно вплинути на первинні властивості матеріалу. У зв'язку з цим, дуже важливим є вивчення процесів на поверхнях контактів і в міжконтактному проміжку, що дозволяють оптимізувати вимоги до матеріалів контактів, умов їх роботи і в кінцевому підсумку підвищити надійність комутації струму [1].

У ковзаючих контактах один з елементів знімає електричний струм переміщуючись по іншому. Контакти цього вигляду розрізняються значеннями струму і напруги на яку вони

розраховані, швидкістю переміщення, формою контактних поверхонь, умовами зовнішнього середовища і видами використовуваних матеріалів. Ковзаючі контакти застосовуються в електричних машинах, контактній мережі для струмоз'єму і передачі електроенергії на електрорухомий склад, підйомно-транспортних пристроях, а також радіоелектронній апаратурі, системах управління і автоматики.

Особлива увага приділяється сильнострумному ковзаючому контакту, використовуваному на електрифікованих залізницях. Це пояснюється важливою роллю струмоз'ємного вузла в забезпеченні надійної роботи електрорухомого складу.

Зростання протяжності електрифікованих ліній супроводжується зростанням швидкостей руху, збільшенням потужності електрорухомого складу. Пускові струми вантажних електровозів постійного струму збільшилися з 98 -100 до 1200 А, а пасажирських — з 217 до 1150 А. Окрім того, навантаження на струмоз'ємний вузол зросли в середньому на 400 А в результаті переводу пасажирських поїздів з індивідуального вугільного опалювання на централізоване електричне. Все це ускладнило умови роботи дротів контактної мережі.

В процесі вирішення проблеми підвищення працездатності контактної мережі враховувався досвід і результати досліджень в цій області таких вчених, як І. І. Власов, Ю. А. Родзаєвськая, І. Я. Сегал, І. А. Беляєв, І. А. Порцелан, В. П. Кольцов, В. А. Вологин, А. І. Гуков В. Н. Міхєєв, Ю. І. Горошків. При дослідженні процесів зносу, характеру ураженості поверхонь тертя брався до уваги вклад, який внесли до вивчення трибосистем і явлень в них С. Б. Аїнбіндер, Ф. П. Боуден, Н. А. Буше, Н. Б. Демкин, В. Н. Дерягин, І. В. Крагельський, Б. І. Костецкий, Р. М. Матвєєвський, І. М. Любарський, А. П. Семенов, Д. К. Хренов, А. В. Чичинадзе, В.Я. Берент, І.С.Гершман, В.Г. Сиченко, Ю.Г. Купцов, В.С. Поліщук, а також фахівці в області електроконтактів Р. Хольм, Б. М. Золотих, В.В. Вусів, Н. Л. Правовєров, Н. К. Мишкин, Ю. І. Дуксин.

При взаємодії тіл, що труться, деформація їх поверхневих шарів йде вельми інтенсивно, якщо поверхні цих тіл не розділені третім тілом. Інтенсивність деформації обумовлена специфічним станом поверхневих шарів, великою рухомістю в них дислокацій [2, 3]. В процесі роботи пари тертя опір руху дислокацій в поверхневих шарах підвищується, їх щільність зростає з 10^6 до 10^8 $см^{-2}$ [4, 5] і може досягти 10^{10} $см^{-2}$ [6, 7]. Напружений стан таких шарів обумовлений сумісною дією нормальних і тангенціальних сил; ці шари при контактуванні знаходяться в умовах всебічного стискування.

Значна деформація в результаті багатократної дії тіл, що труться, призводить до підвищення загальної щільності дислокацій до 10^{11} $см^{-2}$ і одночасно до неоднорідності її розподілу, в результаті чого формується слабо розорієнтована комірчаста структура. Надалі розорієнтування дендритів в ній збільшується, а їх розмір зменшується [4].

Деструктивний характер деформації зумовлює появу мікротріщин у межах фрагментів, утворення яких в значній мірі визначається не лише матеріалом, але і умовами роботи трибосистеми. Нормальне навантаження, швидкості ковзання, наявність мастила, спорідненість матеріалів пари тертя впливають на фрагментацію, змінюючи міру її проходження і глибину розповсюдження. Це, у свою чергу, позначається на величині і характері зносу, змінює вигляд пошкоджуваності поверхні [5, 8, 9, 10, 11].

Відповідно до закону Джоуля-Ленца в точках контакту виділяється тепло, пропорційне величині U-I. Можливо допустити збільшення температури в контакті лише до якоїсь межі, до якої не відбуваються зміни фізичного стану металу контактів; для кожного матеріалу контактів існують певні значення напруги, при якій не виникають пошкодження контактів. У контакті Cu - Cu напруги 0,03 В, 0,12, 0,3 і 0,43 В викликають нагрів контактуючих елементів до температури відповідно 16 С, 190, 700 і 1065 °С, а при напрузі 0,8 В відбувається кипіння міді [12]. В результаті нагріву властивості матеріалу контакту різко змінюються. Зменшується робота, що витрачається на руйнування поверхні контактуючих матеріалів при мікрорізанні [13]. Інтенсивний знос спостерігається при термічному знеміцненні, що допускає пластичну деформацію металу в поверхневих шарах [14]. Не дивлячись на збільшення площі контакту, в

результаті підвищення пластичності металів знижується сила тертя (так звана змазуюча дія струму).

У сильнострумних контактах необхідно враховувати спільну механічну і електричну дію, що виявляється в електроннопластичному ефекті (ЕПЕ) — значному підвищенні пластичності матеріалів контакту при дії на нього імпульсів струму [15]. Згідно роботі [16], імпульсний електричний струм щільністю $\rho = 10^4 - 10^6$ А/см^2, що не викликає істотних змін в механічних властивостях контакту при створюваній їм тепловій дії, робить вплив на деформацію лише за межами текучості — в області пластичних деформацій. При цьому, окрім теплової енергії, що активує пластичну деформацію, і механічні напруги, ЕПЕ сприяє тиску електричного вітру, потоку електронів, що дрейфують, який зводиться до дії, на дислокації і інші дефекти решіток. При нижчій щільності струму ($I = 10^3$ А/см^2) пластичні властивості металу в контактних точках не змінюються, а теплова дія струму спільно з фрикційним нагрівом інтенсифікує окислення поверхонь контактів. Цьому сприяє термодинамічно нестійке перебування атомів на поверхні, яке призводить до інтенсивної адсорбції на ній сторонніх атомів (газів, мастила, елементів, що забруднюють атмосферу).

Адсорбовані атоми газів діють як центри розсіяння електронів провідності (подібно до атомів легуючих елементів в об'ємі металу) і, таким чином, впливають на електроопір, збільшуючи його [17]. Хемосорбція обумовлює появу на поверхнях окисних плівок, які призводять до подібного явища [18, 19]. Хемосорбція - процес сорбції (поглинання), при якому частки речовини, що поглинаються і частки поглинача взаємодіють хімічно. Пасивуючі плівки (завтовшки 10-15 Å) є малою перешкодою для електричного струму [12]. При невеликій напрузі крізь них проходить електричний струм в результаті так званого тунельного ефекту. Електрони від катода спрямовуються до аноду, розігріваючи плівку, і тим самим унаслідок напівпровідникових властивостей плівки збільшують її провідність [20, 21]. Крізь плівки великої товщини (1000 Å) струм не проходить.

Зростання напруги на плівці до рівня, що перевищує її електричну міцність (близько 10^8 В/м), наводить до руйнування плівки, пробою — фріттінгу з просвітом в місці руйнування «мітки провідності» в результаті локального розплавлення контакту. Деякі великі ерозійні пошкодження спостерігаються у випадку металевого контакту, при цьому із-за високої щільності струму на ділянках щільного контакту відбувається розплавлення металу, його випарювання і кипіння, тобто контактна вибухова ерозія. Більш сильне ерозійне пошкодження виникає, коли контакт порушується і між його компонентами виникають електричні розряди.

Постійний струм, на відміну від змінного, впливає на процеси, що відбуваються в контакті, і пов'язані з постійною певною спрямованістю руху електронів [12, 22, 23, 24]. Наявність на поверхні контактів вологи може сприяти перенесенню маси між ними шляхом електролізу [12, 23]. Позитивні іони металу в процесі мікророзрядів переносяться на негативно заряджений контакт [24]. На мідному контакті, що працює з вуглецевим контактом (катодом), осідає вуглець, що виділяється, який призводить до утворення на ньому шару погано проводячому електричний струм та, як наслідок, сприяє значному виділенню тепловій енергії. Підвищений нагрів вуглецевого матеріалу в місцях контакту відбувається внаслідок низької тепло- і електропровідністі графіту. Як наслідок - відтік тепла через контактні поверхні в мідне контртіло, що сприяє небезпеці його знеміцнення. [12, 22].

Одночасні механічні і електричні дії призводять до ефекту, якісно відмінного від простої суми ефектів, обумовлених кожним з них. Інколи виділяють два основні види зношування електричних контактів [22, 25]. При цьому вважається, що знос J як струмоз'ємних елементів, так і контактного дроту складається з чисто механічного J_1 і чисто електричного J_2, обумовленого випаром, розбризкуванням розплавленого металу під дією електричних розрядів. У роботах [22, 25] розглядається не лише окремо той або інший вигляд зносу, але і у відриві від проходження струму скрізь контакти встановлюється інтенсивність зносу J_3, обумовленого механічною дією на поверхні, пошкоджені електричними розрядами. Таким чином, знос контактів уявляється як сума

окремих видів зносу: $J = J_1 + J_2 + J_3$. При цьому величина J_3 визначається зносом не лише механічним, але і електричним, оскільки із-за збільшеної шорсткості поверхонь контакту на окремих його ділянках підвищення щільності струму призводить до збільшення електричного зносу.

В результаті хімічних реакцій і проходження струму на поверхні контактів формуються особливі шари, відмінні від шарів, що утворюються при окисленні звичайних фрикційних пар тертя. Лише при проходженні струму на контактах із золота, платини, радію і паладію, не схильних до окислення в звичайних умовах, утворюються специфічні плівки.

Таким чином, процеси, що протікають в контакті, в сукупності дають багатонаправлену дію на матеріал контактів. Все це необхідно враховувати при аналізі пошкоджуваності контактного дроту і струмоз'ємних елементів, при виборі умов їх роботи і матеріалу для них, аби забезпечити найбільшу надійність роботи струмоз'ємного вузла. Створюючи матеріал для контактного проводу, слід враховувати, що він нагрівається при проходженні великих струмів і знаходиться під впливом розтягуючої напруги. Це призводить до знеміцнення і виникнення повзучості матеріалу дроту.

Особливості роботи сильнострумних ковзаючих контактів і процеси, що проходять при цьому накладають певний відбиток на вимоги, які висуваються до використовуваних матеріалів.

Розгляд наукової літератури з проблеми ковзаючих контактів, які комутують великі струми на залізниці, показує наступне:

- дія численних чинників, залежних від конструкції і матеріалів контактів, умов експлуатації і дій зовнішнього середовища,термічних впливів, режимів ведення поїздів, інтенсивності вантажопотоків спричиняють комплексний вплив на якість струмоз’єму, надійність та довговічність накладок та вставок пантографів та контактного дроту;
- проблема підвищення довговічності контактної пари «вставка-контактний дріт» має суперечності, тобто вимоги, які конфліктні одна до одній;
- експлуатація сильностумного ковзаючого контакту на відміну від широко поширених на практиці вузлів тертя супроводжується дією електричного струму на процеси зовнішнього тертя і закономірності зносу. При цьому необхідно враховувати, що працездатність ковзаючих контактів, пов'язана з їх зносом, в значній мірі визначається тими процесами, які відбуваються в поверхневих шарах взаємодіючих пар тертя в звичайних трибологічних системах;
- деякі великі ерозійні пошкодження спостерігаються в разі металевого контакту, при цьому із-за високої щільності струму на ділянках щільного контакту відбуваються розплавлення металу, його випар і кипіння, тобто контактна вибухова ерозія;
- в результаті хімічних реакцій і проходження струму на поверхні контактів формуються особливі шари, відмінні від шарів, що утворюються при окисленні звичайних фрикційних пар тертя;
- основний вплив на надійність контактів роблять чинники звичайного пошкодження і руйнування їх поверхонь тертя;
- понизити електричну ерозію контактного дроту і струмоз'ємних елементів можна, зменшивши приведену масу полоза, тому більш придатними до експлуатації слід вважати більш легкі їх комплекти;
- зростання площі контакту в результаті збільшення числа рядів струмоз'ємних елементів на полозі або вживання двох полозів замість одного дозволяє понизити знос контактів до 2,5 разів;
- збільшення числа точок контакту, а тому, і зниження їх нагріву при струмоз'ємі досягається зменшення зносу контактного дроту овальної форми. Такий же результат по зносу дроту можна отримати при зменшенні падіння напруги в контакті, що можливо в разі зниження питомого електричного опору матеріалу струмоз'ємних елементів;

- різні типи накладок та вставок пантографів спричиняють взаємний вплив на контактну пару «накладка-контактний дріт», який може як поліпшувати, так і погіршувати експлуатаційні кондиції струмоз'єму;
- взаємний вплив на контактну пару «накладка-контактний дріт» не проявляється негайно, для його дослідження в умовах експлуатації потрібний достатньо тривалий час.

Методика порівняльної оцінки якості накладок (вставок) пантографів (далі - методика) повинна в стислі терміни часу давати достатньо об'єктивні оцінки якості струмоз'єму, надійності та довговічність накладок та вставок пантографів та контактного дроту. Методика повинна дозволяти впровадження прогресивних технологій струмоз'єму та забезпечувати підготовку до проведення дослідних експлуатаційних випробувань нових, перспективних зразків накладок та вставок пантографів.

На першому етапі проведення робіт слід визначити номенклатуру накладок (вставок) пантографів, які мають позитивний досвід експлуатації або вказаний довід підтверджуються попередніми теоретичними або експериментальними дослідженнями.

На другому етапі проведення робіт слід проаналізувати особливості конструктивного виконання пропонованих зразків накладок пантографів з метою оцінки їх впливу на якість струмоз'єму та довговічність контактної пари «накладка-контактний дріт».

На даних етапах доцільно врахувати досвід експлуатації конструкцій – аналогів (без урахування при цьому впливу механічних та електричних характеристик матеріалу накладки на її експлуатаційні якості).

Як вказувалося в першому розділі звіту, повна оцінка впливу матеріалу та конструкції вставок струмоз'єму на стан контактної мережі потребує довготривалих досліджень, що перешкоджає впровадженню його нових, перспективних конструкцій. Тому в даній методиці пропонується двоетапне дослідження властивостей дослідних вставок наступним чином.

Спершу на етапі 3 встановлюються закономірності взаємодії вставки та контактного дроту в ідеальних умовах (при сухому терті, відсутності електроерозії та кімнатних кліматичних умовах, що відповідає рухові локомотива на вибігу по новому контактному дроту та в ідеальних умовах навколишнього середовища).

Після цього, при виконанні етапу 4, дослідні комплекти вставок передаються на прискорені експлуатаційні випробування, з метою оцінки їх працездатності у важких експлуатаційних умовах на лініях, стан котрих обумовлений попередньою історією експлуатації.

Результатом проведених випробувань є умовний рейтинговий список, який встановлює пріоритет та обмеження використання дослідних вставок (накладок) пантографів, після чого вони допускаються до дослідної експлуатації на ділянках залізниць з наступним аналізом їх результатів.

Рейтингова оцінка вставок певного типу (певного виробника) складається за виразом, наведеним нижче

$$R_k = \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{m} R_{gj} R_{ci} Y_{ki} \tag{1}$$

де R_k - умовна рейтингова оцінка вставок (накладок) k – того типу; R_{gj} – вагова оцінка важливості параметру в групі параметрів; R_{ci} – умовна вагова оцінка важливості параметру; Y_{ki} – безрозмірний(відносно певної вставки - еталона) параметр якості вставки; k – кількість типів вставок (накладок); n – загальна кількість груп параметрів; m – кількість параметрів якості вставок (накладок).

Проблема визначення вагових коефіцієнтів є суттєво важливою та може бути отримана на підставі методу експертних оцінок. Але суб'єктивний характер отримання таких оцінок може ввести дискусійний елемент в їх інтерпретацію.

Методи експертних оцінок - це методи організації роботи з фахівцями-експертами й обробки думок експертів. Ці думки звичайно виражені частково в кількісної, частково в якісній

формі. Експертні дослідження проводять із метою підготовки інформації для прийняття рішень ОПР (ОПР - особа приймаюча рішення). Для проведення роботи з методу експертних оцінок створюють Робочу групу (скорочено РГ), що і організує з доручення ОПР діяльність експертів, об'єднаних (формально або по суті) в експертну комісію (ЕК).

Експертні оцінки бувають індивідуальні й колективні. Індивідуальні оцінки - це оцінки одного фахівця. Але в складних випадках звертаються до колективної думки.

На даний час відомі наступні методи експертних оцінок.

«Метод Делфі».З давніх часів така процедура відома як метод «Делфі».У кілька етапів видається анкета з інформацією, усереднюється, відкидаються варіанти й знову пропонуються до розгляду. Особливості методу:

- повна відмова від особистих контактів експертів і колективних обговорень;
- багатотурова процедура опитування експертів (звичайно чотири тури);
- забезпечення експертів інформацією, обмін інформацією при збереженні анонімності, аргументації й критики;
- обґрунтування відповідей експертів по запиті організаторів.

В 1-ом турі опитування експертам видається анкета (особисто, поштою, за допомогою ЕОМ і ін.), збираються відповіді, обробляються результати, кожний експерт знайомиться з результатами.

В II-ому турі опитування результати опитування наносяться на шкалу, визначається медіанне значення, квартили й експертам пропонується скорегувати свою оцінку, щоб вписати в інтервал між квартилями. При зміні думки або відмові від зміни потрібно пояснити своє рішення.

У Ш-ім турі всім експертам надаються всі експертні оцінки й вся аргументація (зі збереженням анонімності).

На підставі аналізу інформації, отриманої від причетних підрозділів Укрзалізниці, пропонується наступні значення умовних рейтингових коефіцієнтів по групах параметрів, наведені в таблиці 1.

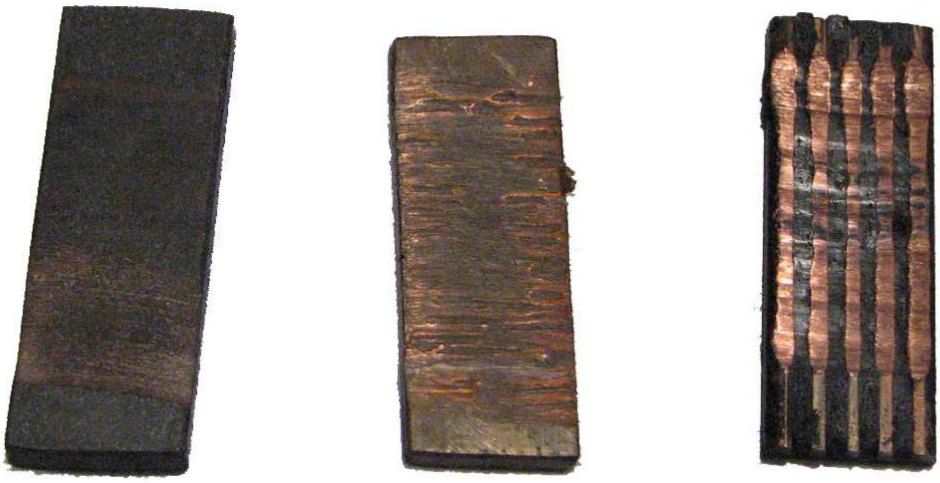
Таблиця 1 Значення умовних рейтингових коефіцієнтів по групах параметрів

№ з/п (j)	Назва групи параметрів	Значення коефіцієнту R_g
1	2	3
1	Знос контактного дроту лабораторний	0,5
2	Знос накладки (вставки) лабораторний	0,3
3	Порушення цілісності накладки (вставки), яке може призвести до аварійної ситуації	1,0
4	Порушення цілісності накладки (вставки), яке не призводить до аварійної ситуації	0,3
5	Зручність експлуатації та обслуговування	0,1
6	Якості міцності та структури	0,4
7	Показники безаварійної тривалості експлуатації накладки (вставки)	0,5
7	Конструктивне виконання накладки (вставки)	0,2
8	Знос накладки (вставки), прискорені випробування	0,6

Нормовані величини показників Y_{ki} (діапазон зміни значень 0÷1) можуть мати два різні сенси, тобто найвищій якості відповідає значення 0, а найнижчій – 1, та навпаки. Тому в першому випаду (з метою отримання збільшення показника якості при зменшенні його величини) застосовується лінійно зворотна величина

$$Y'_{ki} = 1 - Y_{ki} \qquad (2)$$

Загальний вигляд об’єктів дослідження наведено на рисунку 1.



1) 2) 3)

Рисунок 1 Фрагменти накладок після проведення випробувань
внизу наведено їх нумерацію у відповідності до даних таблиці 2.1.

Наявні характеристики зразків накладок пантографів постійного струму наведено у таблиці 2.

Таблиця 2 - Характеристики об’єктів дослідження

№ з/п	Назва зразку	Коротка характеристика метода виготовлення	Виробник
1	2	3	4
1	ПКД-4	Виготовлені методами порошкової металургії з суміші порошків	ТОВ «ІнтерКонтактПріор», м. Київ, Україна
2	Пантографна мідь	Виготовляється з пантографної міді, ГОСТ 859-66, ГОСТ 434-78(шина мідна 6х30)	Дані відсутні
3	НМГ 1200	Накладки виготовляються з двохшарового матеріалу. Частина накладки, що зношується, виготовлена із шаруватого ніздрюватого композиційного матеріалу, частина накладки, що не зношується - мідна.	НТЦ «Реактивелектрон» НАНУ, м. Донецьк, Україна
4	МГ-487	Рецептура Cu – 88.8 Fe -4.82; Pb -4.3 Ni – 0.47; C - 0.95. Дані щодо технології виготовлення відсутні	«Електрокарбон», Словаччина

Узагальнюючи проведені в роботі дослідження побудовано загальну рейтингову таблицю (таблиця 3).
Для типу 4, у припущенні, що всі його характеристики, крім показнику зносу в процесі експлуатації (0,37 проти 0,63), відповідають параметрам типу 1, значення R_4 складає 1,268.
На підставі проведених досліджень зроблено наступні висновки:

1. На поточний момент на магістральній мережі постійного струму доцільно переважно експлуатувати накладки ПКД-4 виробництва ТОВ «ІнтерКонтактПріор», м. Київ, Україна та частково НМГ-1200,виробництва НТЦ «Реактивелектрон» НАНУ, м. Донецьк, Україна.

Таблиця 3 Загальна рейтингова таблиця накладок постійного струму

№ з/п	Назва параметру	R_{gj}		R_{ci}		Y_{ki} для накладки k=			Складова R_k для накладки k=		
		J=	Знач.	i=	Знач.	1	2	3	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Секційна або суцільна вставка (накладка)	7	0,2	1	0,8	1	0,7	0,7	0,16	0,112	0,112
2	Технологічність монтажу	5	0,1	2	0,5	0,8	0,7	0,7	0,04	0,035	0,035
3	Розплавлення матеріалу накладки	4	0,3	3	0,6	1	0,6	0,4	0,18	0,108	0,072
4	Зародкове місцеве руйнування, яке може бути причиною пропилу	3	1	4	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,42	0,42
5	Руйнування накладки (вставки)	3	1	5	0,8	0	0	0	0	0	0
6	Механічний знос контактного дроту	1	0,5	1	1	0,221	0	0,818	0,111	0	0,409
7	Механічний знос накладки (вставки)	2	0,3	2	0,8	0	0,11	0,303	0	0,026	0,073
8	Знос по товщині накладки (вставки), прискорені випробування	8	0,6	1	0,8	0,63	0	0,37	0,3024	0	0,178
9	Знос контактного дроту (прискорені випробування)*	9	1	1	1	0	0	0	0	0	0
10	Значення R_k								1,393	0,701	1,298

* - *примітка: гаданий результат за припущенням однакового зносу всіх типів*

2. На залізницях, кліматичні умови яких сприяють підвищеній електроерозії (з вологими та нестабільними кліматичними умовами) застосування накладок НМГ-1200 не бажане, але можна допускати їх використання в більш сухому, континентальному кліматі (Донецька, частково Південна залізниці).
3. Дослідження мікроструктури та хімічного складу пантографних накладок для роботи з постійним струмом показали, що на сьогодні в Україні в цьому секторі експлуатуються два види накладок мідні та мідно-графітові з максимальною кількістю графіту (до 35 %).
4. Найбільш небезпечними для електроерозії є накладки мідного типу. Крім того вони н схильні до перенесення на себе матеріалу дроту.

5. Морфологічний та хімічний аналіз складових мідно-вугільних вставок виробництва НТЦ «Реактивелектрон» НАНУ і ТОВ «ІнтерКонтактПріор» показав,що зразок з найбільш дисперсними структурними складовими виробництва ТОВ «ІнтерКонтактПріор» має найбільш прийнятні експлуатаційні характеристики.
6. Комплексні показники якості накладок різних виробників складають

№ з/п	Назва зразку	Виробник	Значення R_k
1	2	3	4
1	ПКД-4	ТОВ «ІнтерКонтактПріор», м. Київ, Україна	**1,3929**
2	Пантографна мідь	Дані відсутні	0,7014
3	НМГ 1200	НТЦ «Реактивелектрон» НАНУ, м. Донецьк, Україна	1,29832
4	МГ-487	«Електрокарбон», Словаччина	1,268

5. На підставі проведених досліджень розроблено Технічне рішення, що наводиться у додатку.
На підставі отриманих даних рекомендувати:
1. Відсутність єдиних вимог до геометричних розмірів вставок та розміщення елементів їх кріплення призводить до незручностей в їх монтажі, таким чином, ці вимоги потрібно стандартизувати.
2. При проведенні випробувань виявлено позитивний вплив пакування струмоз'єму консистентним графітним композитом на всі досліджувані вставки. Вказану практику рекомендується зберігати і в подальшому та розглянути питання щодо встановлення процедур відновлення пакування струмоз'єму консистентним графітним композитом 1 раз на 2-3 місяці.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Берент В.Я. Материалы и свойства электрических контактов в устройствах железнодорожного транспорта [Текст] В.Я. Берент.-М.: Інтекст. 2005. - 408 с.
2. Алехин В.П. Особенности микропластического течения в приповерхностных пластах материалов и их влияние на общий процесс микропластической деформации [Текст] В.П. Алехин, М.Х. Шоршоров - М.:ИМЕТ им. Байковая АН СССР, 1973.- 82 с.
3. Алехин В. П. К вопросу об аномальности механических свойств поверхностных пластов кристаллов. [Текст] В. П. Алехин, М. Х. Шоршоров, ОБ. Ст Гусев- В сб.: Усталость металлов и сплавов. М.: Наука, 1971. С. - 48 - 53.
4. Рыбин В. В. Большие пластические деформации и разрушения металлов. [Текст] М.: Металлургия, 1986. - 224 с.
5. Рыбакова Л. М. Структура и износоустойчивость металла. [Текст]/ Л. Г. Рыбакова, Л. И. Куксенова// -М.: Машиностроение, 1982. 221 с.
6. Костецкий Б. И., Механические процессы при пограничному тертые. [Текст] Б. И. Костецкий, М. Э. Натансон, Л. М. Бершадский.- М.: Наука, 1972.- 170 с.
7. Костецкий Б. И. Изменение дислокационными структуры стали при деформации в присутствии поверхностно-активных веществ. [Текст] Б. И. Костецкий, Л. Ф. Колесниченко / Доклада АН СССР. Т. 153. № 3. - 574 с.
8. Гарбар И. И. Кинетика развития дислокационной структуры меди в процессе трения [Текст] И. И. Гарбар // Трение и износ. 1982. Т. 3. № 5. С. - 882 - 887.
9. Bates T. R. Comments on the paper delemination theory by N. P. Syh, -Author's reply [Текст] T. R. Bates, K. C. Ludema //Wear. 1974. V. 28. № 1. P. 141 - 144.
10. Крагельский И. В. Трение и износ. [Текст] И. В. Крагельський М.: Машиностроение, 1968. -497 с.

11. Гарбар И. И. Структурные закономерности изнашивания и трибологической совместимости металлов: [Текст] И. И. Гарбар Автореф на соиск. уч. степь, д-ра техн. наук. М., 1988. - 40 с.
12. Хольм Р. Электрические контакты [Текст] Р. Хольм - М.: Иностранная литература, 1961 - 464 с.
13. Gat M. Effect of temperature on the erosion of metals [Текст] M. Gat, W. Tabakoff, T. Wakeman // Thin Solid Films. 1979. V. 64. № 2. -P. 219 - 220.
14. Eyre T. S. Suface aspects of unlabricated metal-tometal wear [Текст] T. S. Eyre, D. Maynard // Wear. 1971. V. 18. № 4. - P. 301-310.
15. Сппцын В. И. Электропластическая деформация металлов. [Текст]/ С. И. Спіцин, О. А. Троицкий// М.: Наука, 1985. - 160 с.
16. Троицкий О. А. Соотношение теплового пондеромоторного и электронно-пластичного эффектов в 2n [Текст] О. А. Троїцкий /Доклады АН СССР. 1980. Т. 251. № 2. - С. 400 - 403.
17. Wedler G. Zur Deutung der durch die Adsorption von Gasen an diinnen Metallschichten hervorgerufenen Widerstanderungen [Текст] G. Wedler, P. Wissman // Surface Sci. 1971. V. 26. № 2. - S. 389 - 396.
18. Heidemeyer 1. Influence of the plastic deformation of metals during mixed friction on their chemical reaction rate [Текст] 1. Heidemeyer //Wear. 1981. V. 66. № 3. - P. 379 - 387.
19 Kranse H. Tribochemical reactions in the friction and wearing process of iron [Текст] H. Kranse // Wear. 1971. V. 18. №5. - P. 403-412.
20. Копытин Ф.А. К вопросу о переходных сопротивлениях электрических контактов реле и контакторов постоянного тока [Текст] Ф.А. Копытин - в кн. Математические и теоретические проблемы в контактной технике. Алма-Ата: Ін-т экономики АН Каз. ССР, 1970 -С. 102-109.
21. Новиков И.И. Термическая обработка металлов и сплавов [Текст]/ И.И. Новіков, М.В. Захаров// М.: Металлургиздат, 1962. - 44 с.
22. Кончиц В. В. Триботехника электрических контактов [Текст]/ В.В. Кончиц, С. С. Мешков, Н. К. Мишкин// Минск: Наука и техника, 1986. - 256 с.
23. Лившиц П. С. Скользящий контакт электрических машин. [Текст] П. С. Лившиц М.: Энергия, 1974. - 271 с.
24. Ахматов А. С. Молекулярная физика предельного трения. [Текст] А. С. Ахматов// М.: Наука, 1963. - 472 с.
25. Берент В. Я. Анализ износа контактных проводов и пластин токоприемников на железных дорогах Японии [Текст]/ В. Я. Берент, В.М. Рудановський, И. Я. Сегал// (по материалам японских журналов Денки Тецудо): Экспресс-информация. Ж.-д. транспорт за границей. - М.: ЦНИИТЭИ МПС, 1978. Вып. 3. Сб. 111. - С. 22 - 32.
26.

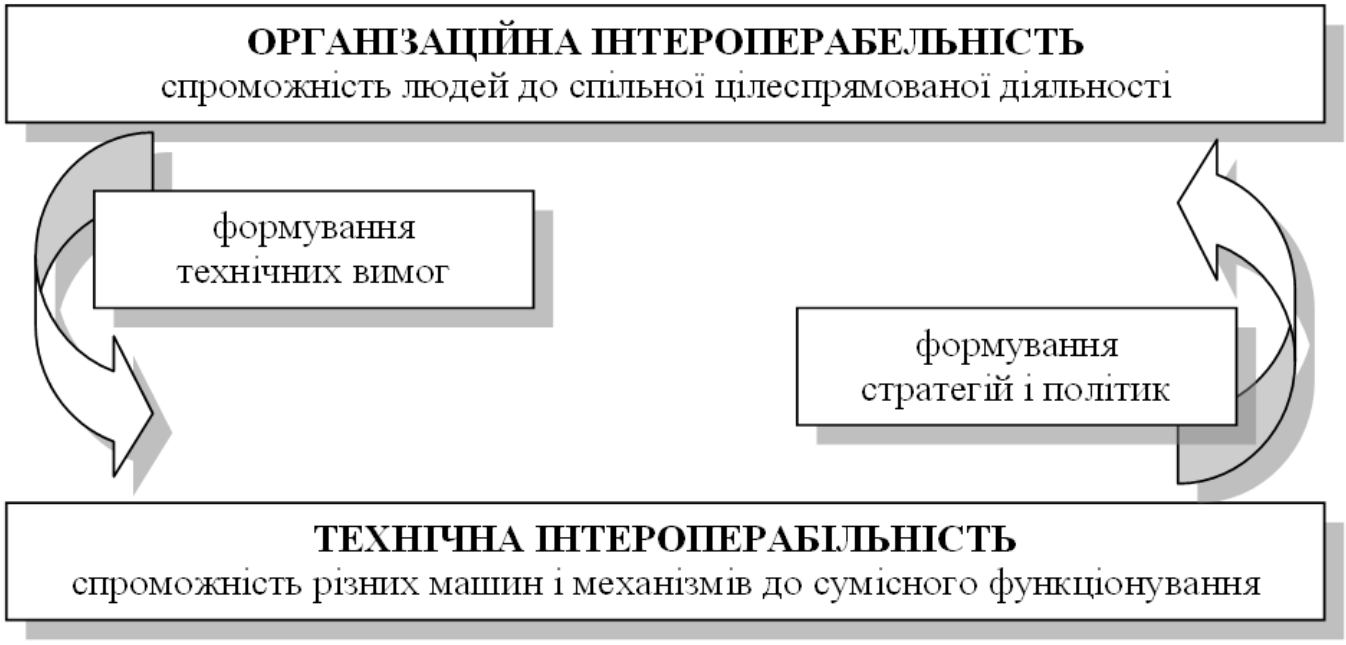
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ У ЄВРОПЕЙСЬКУ ЗАЛІЗНИЧНУ СИСТЕМУ

Шелейко Т.В., ГП «УкрНДІВ», м. Кременчук

Інтероперабельність – спроможності об'єктів (пристроїв, механізмів тощо) до сумісної роботи (взаємодії) незалежно від виробника, що передбачає можливість заміни об'єктів, які використовуються, на аналогічні, отримані від іншого виробника.

Два рівні інтероперабельності:

- нижчий (технічна інтероперабельність) – властивість систем або їх компонентів до взаємодії (до обміну інформацією та до використання цієї інформації);
- вищий (організаційна інтероперабельність) – спроможність різних бізнес-суб'єктів, бізнес-об'єктів та бізнес-процесів, які можливо використовують різну інфраструктуру, до узгодженого функціонування на підставі обміну інформації, що передбачає формування узгоджених потоків робіт і набору послуг, які надаються на вимогу, а також формування механізму ідентифікації та оцінювання пріоритету таких послуг на різних рівнях.



Інтероперабельність у застосуванні до залізничного транспорту – здатність транс'європейської системи залізниць забезпечувати безпечний та безперервний рух поїздів, що відповідає експлуатаційним вимогам до цих ліній. Ця її здатність має ґрунтуватися на сукупності регламентних, технічних та експлуатаційних умов, що мають бути виконані з метою задоволення основоположних вимог.

Основні задачі Контактної групи:

- аналіз технічних вимог для технічної та експлуатаційної сумісності залізничної системи 1520 мм;
- порівняння цих вимог з основними параметрами залізничної системи 1435 мм;
- підготування технічної інформації, що стане основою для відображення основних параметрів залізничної системи 1520 мм у технічних специфікаціях інтероперабельності (TCI) ЄС – технічних вимогах щодо сумісності, виконання яких є обов’язковим для усіх членів ЄС;
- визначення заходів для збереження і покращення існуючої технічної та експлуатаційної сумісності на межі СНД – ЄС.

Проведено аналіз параметрів, що є визначальними, для підсистем:

- Інфраструктура. Колія і колійне господарство;
- Енергозбереження;
- Сигналізація, централізація, блокування і зв'язок;
- Пасажирські вагони;
- Локомотиви та моторвагонний рухомий склад;
- Експлуатаційна діяльність і управління рухом;

у процесі розробки:

- Вантажні вагони;
- Доступність для людей з обмеженими можливостями і людей з обмеженою рухомістю;

у перспективі:

- Телематичні доповнення для вантажного сполучення;
- Телематичні доповнення для пасажирського сполучення;
- Безпечність у залізничних тунелях;
- Шумовипромінювання рухомого складу.

2010 р – Програма підтримки галузевої політики **«Сприяння взаємній торгівлі шляхом усунення технічних бар'єрів у торгівлі між Україною та Європейським Союзом»**:

П гармонізація нормативно-правової бази України у сфері технічного регулювання відповідно до законодавства ЄС, що означає:

- впорядкування горизонтального законодавства, яке є підґрунтям функціонування таких галузей, як акредитація, стандартизація, оцінка відповідності та ринковий нагляд;
- приведення 25 Технічних Регламентів у відповідність з Директивами «Нового підходу» ЄС;

П прийняття Україною гармонізованих стандартів ЄС, що є необхідною умовою для впровадження ТР.

Угода про асоціацію між ЄС та Україною у галузі залізничного транспорту передбачає:

- впровадження високошвидкісного руху;
- регулювання і доступ до інфраструктури відповідно до Директиви 91/440/ЄС щодо розвитку залізничного транспорту у Співтоваристві, Директиви 95/18/ЄС про ліцензування залізничних підприємств, Директиви 2001/14/ЄС щодо розвитку

залізничного транспорту у Співтоваристві і Регламенту (ЄС) 913/2010 щодо європейської залізничної мережі для вантажоперевезень, що встановлює правила створення і організації міжнародних залізничних коридорів для вантажних перевезень;

- встановлення технічних умов і безпечності відповідно до Директиви 2004/49/ЄС про безпеку залізниць у Співтоваристві, Директиви 2007/59/ЄС щодо сертифікації машиністів поїздів залізничної системи Співтовариства, Директиви 2008/68/ЄС щодо перевезення небезпечних вантажів і Постанови (ЄЕС) 1192/69 про загальні правила нормалізації рахунків залізничних підприємств;
- забезпечення інтероперабельності залізничного комплексу України з тим, що склався в Європі, відповідно до Директиви 2008/57/ЄС щодо сумісності систем залізничного транспорту у Співтоваристві;
- впровадження комбінованих перевезень відповідно до Директиви 92/106/ЄЕС про розробку загальних правил деяких видів комбінованих перевезень вантажів між державами-членами;
- інші аспекти.

Висновки:

Необхідність зробити залізничний транспорт більш сумісним, аби він був більш конкурентоспроможним та збільшити його частку на ринку, постійно зростає: концепція взаємодії сьогодні знаходиться у центрі будь-якого плану або проекту з розвитку залізничної системи. При цьому важливим аспектом інтероперабельності на залізничному транспорті є гармонізація технічних вимог і нормативно-правової бази з метою створення організаційно-правових, економічних і техніко-технологічних передумов для запровадження принципів європейської транспортної політики, визначеною Концепцією Державної програми реформування залізничного транспорту, схвалену розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2006 р. № 651-р

ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ВИДАНИХ СЕРТИФІКАТІВ

Протягом серпня-вересня 2014р. **ДЕРЖАВНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ “ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ”**видано наступні сертифікати:

Реєстраційний номер	**Дата видачі та термін дії**	**Виданий**	**Продукція**	**Відповідає вимогам (нормативний документ, який зареєстрований в установленому порядку)**
UA1.099.007 6378-14	04.08.2014 04.05.2019	ТОВ "ДАК-ЕНЕРГЕТИКА" 51283, Дніпропетровська обл., Новомосковський р-н, с. Піщанка вул. Степова 2А, 2Б. ЄДРПОУ 33165522.	Вимикачі автоматичні швидкодіючі ВАБ-206	ТУ У 31.2-33165522-004:2009 "Вимикачі автоматичні швидкодіючі ВАБ-206. Технічні умови".
UA1.099.007 6387-14	04.08.2014 04.05.2019	ТОВ "ДАК-ЕНЕРГЕТИКА" 51283, Дніпропетровська обл., Новомосковський р-н, с. Піщанка вул. Степова 2А, 2Б. ЄДРПОУ 33165522.	Комірки збірні одностороннього обслуговування серії КСО-393ДЭ Комірки збірні одностороннього обслуговування серії КСО-393М	ТУ У 27.1-33165522-042:2014 "Комірки збірні одностороннього обслуговування серії КСО-393ДЭ, КСО-393М. Технічні умови"
UA1.099.007 6427-14	04.08.2014 03.08.2015	Товариства з обмеженою відповідальністю "МОНТИКОР", 49051, м. Дніпропетровськ, вул. Курсантська, 1 (код ЄДРПОУ 36207250).	Башмаки універсальні гальмові	п.п. 1.2, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.3.3, 1.3.3.4, 1.3.4, 1.3.6-1.3.8, 1.5 ТУ У 35.2-24439835-003:2007 "Башмак універсальний гальмовий. Технічні умови".
UA1.099.008 1076-14	13.08.2014 11.08.2015	Приватне акціонерне товариство "Сєвєродонецьке науково-виробниче об'єднання "Імпульс", м. Сєвєродонецьк, Луганської обл., пл. Перемоги, б. 2, код ЄДРПОУ 31393258	Технічні засоби для компонування Мікропроцесорної централізації стрілок і сигналів (МПЦ-У)	ДСТУ 4151-2003 п.п.5.1-5.4, 5.7, 5.8 ступінь жорсткості 3 (для МКр-9, МКр-10, МКр-13, МКр-14 ступінь жорсткості 4); ДСТУ 4178-2003 (рівень вимог 1, для ШКиУ-1 рівень вимог 4, етапи життєвого циклу В.1-

				В.5); Технічного завдання ИТКЯ.90.0428 ТЗ ПрАТ "СНВО "Імпульс"
UA1.099.008 1079-14	13.08.2014 11.08.2015	Приватне акціонерне товариство "Сєвєродонецьке науково-виробниче об'єднання "Імпульс", м. Сєвєродонецьк, Луганської обл., пл. Перемоги, б. 2, код ЄДРПОУ 31393258	Технічні засоби для компонування Мікропроцесорного автоматичного блокування (МАБ-У)	ДСТУ 4151-2003 п.п.5.1-5.4, 5.7, 5.8 ступінь жорсткості 3 (для МКр-9, МКр-10, МКр-13, МКр-14 ступінь жорсткості 4); ДСТУ 4178-2003 (рівень вимог 1, для ШКиУ-1 рівень вимог 4, етапи життєвого циклу В.1-В.5); Технічного завдання ИТКЯ.70.0414 ТЗ ПрАТ "СНВО "Імпульс"
UA1.099.008 2150-14	15.08.2014 22.06.2019	Товариство з обмеженою відповідальністю Науково-виробниче підприємство "ES ПОЛІМЕР" 84500, Донецька обл., м. Артемівськ,вул. Недогібченко, 17, код ЄДРПОУ 31279430	ізолятори стрижньові полімерні для контактної мережі електрифікованих залізниць (згідно Додатку 1, 50 найменувань)	ДСТУ 3024-95 (ГОСТ 30284-97) "Ізолятори полімерні стрижньові для контактних мереж електрифікованих залізниць. Загальні Технічні умови", ТУ У 31.6-31279430-006:2005 "Ізолятори стрижньові полімерні для контактної мережі електрифікованих залізниць. Технічні умови"
UA1.099.008 2155-14	15.08.2014 22.06.2019	Товариство з обмеженою відповідальністю Науково-виробниче підприємство "ES ПОЛІМЕР" 84500, Донецька обл., м. Артемівськ,вул. Недогібченко, 17, код ЄДРПОУ 31279430	Обмежувачі перенапруги нелінійні ОПНп-3,3/4,1/10/600 КС, ОПНп-3,3/4,1/10/600 КС-01, ОПНп-3,3/4,5/10/600 КС, ОПНп-3,3/4,5/10/600 КС-01	ТУ У 31.2-31279430-008:2006 "Обмежувачи перенапруги нелінійні для електричних мереж змінного та постійного струму. Технічні умови", МЭК 60099-4:2004 "Разрядники для защиты от перенапряжений. Часть 4. Металлооксидные розрядники без искровых промежутков для защиты от перенапряжений систем переменного тока", ГОСТ Р 52725-2007 "Ограничители

				перенапряжений нелинейные для электроустановок переменного тока напряжением от 3 до 750 кВ. Общие технические условия"
UA1.099.008 3832-14	19.08.2014 18.08.2015	ТОВ "УКРМЕТЕНЕРГОПРОМ" 49000, м. Дніпропетровськ, вул. Радистів, 10, кв.1 код ЄДРПОУ 32640490.	Шайба пружинна двовиткова для залізничної колії	ГОСТ 21797-76 "Шайбы пружинные двухвитковые для железнодорожного пути. Технические условия".
UA1.099.008 4403-14	20.08.2014 18.11.2015	Публічному акціонерному товариству "Дніпровагонмаш", 51925, Дніпропетровська обл., м. Дніпродзержинськ, вул. Українська, буд. 4, код ЄДРПОУ 05669819.	Візки двовісні моделі 18-1750 (виконання 1750.00.000.0 та 1750.00.000.0-01) тип 2	ГОСТ 9246-79 "Тележки двухосные грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Технические условия", ТУ У 35.2-32258888-566:2007 "Візки двовісні. Технічні умови"
UA1.099.008 4454-14	20.08.2014 12.05.2019	Металургійному підприємству "Дніпродзержинський сталеливарний завод", дочірнє підприємство Публічного акціонерного товариства "Дніпровагонмаш" (ДП "Стальзавод"), 51925, Дніпропетровська обл., м. Дніпродзержинськ, вул. Українська, 4 (код ЄДРПОУ 19309317).	Тяговий хомут для рухомого складу залізниць (кр. 1835.00.001 та кр. 106.00.001-1)	ГОСТ 22703-91 "Детали литые автосцепного устройства подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия".
UA1.099.008 4458-14	20.08.2014 12.05.2019	Металургійному підприємству "Дніпродзержинський сталеливарний завод", дочірнє підприємство Публічного акціонерного товариства	Упори передні (кр. 32-81, кр. 3-02) та задні (кр. 13-02) автозчепного пристрою для рухомого складу залізниць	ГОСТ 22703-91 "Детали литые автосцепного устройства подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия", СОУ МПП 45.060-331:2010 "Упори

			(відливки)	автозчепного пристрою для вантажних та пасажирських вагонів. Типи. Конструкція та розміри. Технічні вимоги".
UA1.099.008 4462-14	20.08.2014 12.05.2019	Металургійному підприємству "Дніпродзержинський сталеливарний завод", дочірнє підприємство Публічного акціонерного товариства "Дніпровагонмаш" (ДП "Стальзавод"), 51925, Дніпропетровська обл., м. Дніпродзержинськ, вул. Українська, 4 (код ЄДРПОУ 19309317).	Упори передні (кр. 491.02.251, кр. ЧУ 5.07.0192) та задні (кр. ЧУ 5.07.0193) автозчепного пристрою для рухомого складу залізниць	ГОСТ 22703-91 "Детали литые автосцепного устройства подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия", СОУ МПП 45.060-331:2010 "Упори автозчепного пристрою для вантажних та пасажирських вагонів. Типи. Конструкція та розміри. Технічні вимоги".
UA1.099.008 4466-14	20.08.2014 12.05.2019	Металургійному підприємству "Дніпродзержинський сталеливарний завод", дочірнє підприємство Публічного акціонерного товариства "Дніпровагонмаш" (ДП "Стальзавод"), 51925, Дніпропетровська обл., м. Дніпродзержинськ, вул. Українська, 4 (код ЄДРПОУ 19309317).	Корпус автозчепу СА-3 для рухомого складу залізниць (кр. 106.01.001-2, кр. 1835.01.020 та кр. 1835.01.001)	ГОСТ 22703-91 "Детали литые автосцепного устройства подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия".
UA1.099.008 4469-14	20.08.2014 12.05.2019	Металургійному підприємству "Дніпродзержинський сталеливарний завод", дочірнє підприємство Публічного акціонерного товариства "Дніпровагонмаш" (ДП "Стальзавод"),	Автозчеп СА-3 для рухомого складу залізниць (кр. 1835.01.000, 1835.01.000-01 та 1835.01.000-02)	ТУ У 35.2-32258888-574:2008 "Автозчеп СА-3. Технічні умови".

		51925, Дніпропетровська обл., м. Дніпродзержинськ, вул. Українська, 4 (код ЄДРПОУ 19309317).		
UA1.099.008 4470-14	20.08.2014 12.05.2019	Металургійному підприємству "Дніпродзержинський сталеливарний завод", дочірнє підприємство Публічного акціонерного товариства "Дніпровагонмаш" (ДП "Стальзавод"), 51925, Дніпропетровська обл., м. Дніпродзержинськ, вул. Українська, 4 (код ЄДРПОУ 19309317).	Башмаки гальмівні неповоротні для вантажних вагонів залізничної колії 1520 мм (кр. 100.40.016-2)	ГОСТ 3269-78 "Башмак тормозной неповоротный для грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия".
UA1.099.008 4471-14	20.08.2014 12.05.2019	Металургійному підприємству "Дніпродзержинський сталеливарний завод", дочірнє підприємство Публічного акціонерного товариства "Дніпровагонмаш" (ДП "Стальзавод"), 51925, Дніпропетровська обл., м. Дніпродзержинськ, вул. Українська, 4 (код ЄДРПОУ 19309317).	Упори з надп'ятником автозчепного пристрою для рухомого складу залізниць (відливки, кр. 3-93, кр. 102-90)	ГОСТ 22703-91 "Детали литые автосцепного устройства подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия", СОУ МПП 45.060-331:2010 "Упори автозчепного пристрою для вантажних та пасажирських вагонів. Типи. Конструкція та розміри. Технічні вимоги".Технические условия".
UA1.099.008 4472-14	20.08.2014 12.05.2019	Металургійному підприємству "Дніпродзержинський сталеливарний завод", дочірнє підприємство Публічного акціонерного товариства "Дніпровагонмаш"	Упори з надп'ятником автозчепного пристрою для рухомого складу залізниць (кр. ЧУ 24.5.0086, кр. 4022.02.102)	ГОСТ 22703-91 "Детали литые автосцепного устройства подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия", СОУ МПП 45.060-331:2010 "Упори автозчепного пристрою

		(ДП "Стальзавод"), 51925, Дніпропетровська обл., м. Дніпродзержинськ, вул. Українська, 4 (код ЄДРПОУ 19309317).		для вантажних та пасажирських вагонів. Типи. Конструкція та розміри. Технічні вимоги".
UA9.099.014 14-14	22.08.2014 22.02.2015	Державному підприємству "Південна залізниця" (61052, м. Харків, вул. Червоноармійська, 7, код ЄДРПОУ 22677051).	Послуги транспортної інфраструктури для залізничного транспорту. Послуги з продажу квитків і резервування місць в поїзді	ТУ У 63.2-01072609-003-2002 "Послуги транспортної інфраструктури для залізничного транспорту. Послуги з продажу квитків і резервування місць в поїзді Технічні умови".
UA1.099.009 4362-14	12.09.2014 11.09.2017	ТОВ "ТОРГОВИЙ ДІМ "БУДКОМ", 09100, Київська обл., м. Біла Церква, вул. Гетьманська, 3, кв. 2, ЄДРПОУ 23581034.	Колодки гальмівні чавунні для локомотивів тип "М"	ГОСТ 30249-97 "Колодки тормозные чугунные для локомотивов. Технические условия"
UA1.099.009 4366-14	12.09.2014 11.09.2017	ТОВ "ТОРГОВИЙ ДІМ "БУДКОМ", 09100, Київська обл., м. Біла Церква, вул. Гетьманська, 3, кв. 2, ЄДРПОУ 23581034.	Колодки гальмівні чавунні для моторвагонного рухомого складу тип "Ф"	ГОСТ 28186-89 "Колодки тормозные для моторвагонного подвижного состава. Технические условия"
UA1.099.009 5333-14	15.09.2014 18.11.2015	Публічному акціонерному товариству "Дніпровагонмаш" (ПАТ "Дніпровагонмаш"), 51925, Дніпропетровська обл., м. Дніпродзержинськ, вул. Українська, 4 (код ЄДРПОУ 05669819).	Візок двовісний моделі 18-100 тип 2	ГОСТ 9246-79 "Тележки двухосные грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Технические условия", ГОСТ 9246-2004 "Тележки двухосные грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Технические условия", кресленикам 100.00.000-0 та 100.00.000-1СБ.
UA1.099.009 8983-14	23.09.2014 22.09.2015	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МДК ІНВЕСТ", 83001, м. Донецьк, вул. Артема, 63а, код	шпали дерев'яні для залізниць широкої колії, непросочені, типів I та II	ДСТУ ГОСТ 78:2009 (ГОСТ 78-2004, IDT) п.п. 4.3, 4.4, 5.1-5.5, 5.9, 5.11, 5.13, 5.14

		ЄДРПОУ 37086455		
UA1.099.009 8986-14	23.09.2014 22.09.2015	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТ Ю "МДК ІНВЕСТ", 83001, м. Донецьк, вул. Артема, 63а, код ЄДРПОУ 37086455	бруси дерев'яні для стрілочних переводів залізниць широкої колії, непросочені, типів I та II	п.п. 4.3-4.6, 5.1-5.5, 5.8, 5.9, 5.11-5.14 ДСТУ ГОСТ 8816:2009 "Брусся дерев'яні для стрілкових переводів залізниць широкої колії. Технічні умови (ГОСТ 8816-2003, IDT)"
UA1.099.009 8994-14	23.09.2014 22.09.2015	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТ Ю "МДК ІНВЕСТ", 83001, м. Донецьк, вул. Артема, 63а, код ЄДРПОУ 37086455	бруси мостові дерев'яні для залізниць широкої колії, непросочені	п.п. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.3 ГОСТ 28450-90 "Брусья мостовые деревянные. Технические условия"
UA1.099.010 1228-14	26.09.2014 04.05.2019	ТОВ "ДАК-ЕНЕРГЕТИКА" 51283, Дніпропетровська обл., Новомосковський р-н, с. Піщанка вул. Степова 2А, 2Б. ЄДРПОУ 33165522.	Модуль перемикача пункту групування станції стикування типу ПСС-В-3,3/27,5	ТУ У 31.2-33165522-026:2011 "Модуль перемикача пункту групування станції стикування типу ПСС-В-3,3/27,5 Технічні умови".

Інформація стосовно виданих сертифікатів протягом серпня – вересня 2014р. **Державним підприємством „Орган з сертифікації АСУ УПП ЗТ”** не була надана.

Протягом серпня – вересня 2014р. **Органом з сертифікації продукції вагонобудування Державного підприємства „Український науково-дослідний інститут вагонобудування”** (ОС ПВ ДП «УкрНДІВ») видано наступні сертифікати:

Реєстраційний №	**Дата реєстрації та термін дії**	**Виданий**	**Продукція**	**Відповідає вимогам (нормативний документ)**
UA1.098.008221 9-14	15.08.2014 14.08.2016	ООО „Вагоностроительная компания”, 3700, г. Рустави, ул. Мазниашвили, №2, Грузія	Вагон-хопер для цементу моделі 19-9968, ТН ЗЕД 8607,серійне виробництво	Сертифікат відповідності ДСТУ 3435-96 (ГОСТ 30243.2-97) „Вагони-хопери закриті колії 1520 мм для перевезення цементу.

				Загальні технічні умови”, ТУ 3182-005-216406271-2013, НБ ЖТ ЦВ 01-98
UA1.098.0082 220-14	15.08.2014 14.08.2016	ООО „Вагоностро-ительная компания”, 3700, г. Рустави, ул. Мазниашвили, №2, Грузія	Вагон-платформа для великотоннажних контейнерів моделі 13-9881, ТН ЗЕД 8607, серійне виробництво	Сертифікат відповідності ДСТУ ГОСТ 26686:2006 (ГОСТ 26686-96, IDT) „Вагони-платформи магістральних залізниць колії 1520 мм. Загальні технічні умови”, ТУ 3182-004-216406271-2011, НБ ЖТ ЦВ 01-98”
UA1.098.008 5067-14	22.08.2014 21.08.2016	ТОВ „Укртранспнев-матика”, код ЄДРПОУ 33486527, 42200, м. Лебедин Сумської обл., вул. Сумська, 92, на продукцію ОАО „Транспневматика” (РФ)	Авторежим 265А-4 (для гальмівної системи вантажних вагонів), ТН ЗЕД 8607, серійне виробництво	Сертифікат відповідності ТУ У 35.2-33486527-001:2009 „Авторежими вантажні для рухомого складу залізниць Технічні умови”
UA1.098.008 5068-14	22.08.2014 21.08.2016	ТОВ „Укртранспнев-матика”, код ЄДРПОУ 33486527, 42200, м. Лебедин Сумської обл., вул. Сумська, 92, на продукцію ОАО „Транспневматика” (РФ)	Рукав з’єднувальний з електроконтактом 369А (для гальмівної системи пасажирських вагонів), ТН ЗЕД 8607, серійне виробництво	Сертифікат відповідності ТУ 24.05.254-83 „Рукав соединительный с электроконтактом 369А. Технические условия”
UA1.098.008 6871-14	26.06.2014 25.06.2017	ТОВ „ЧЕРНІГІВСЬКИЙ КОВАЛЬСЬКИЙ ЗАВОД”, код ЄДРПОУ 33586107, 14007, м. Чернігів, проспект Миру, 312, корпус 10	Клин тягового хомута автозчепного пристрою (кресленик 106.00.002-2-1064), ДКПП 35.20.40 (30.20.40), серійне виробництво	Сертифікат відповідності ГОСТ 8479-70 „Поковки из конструкционной углеродистой и легированной стали. Общие технические условия”
UA1.098.008 6873-14	26.06.2014 25.06.2017	ТОВ „ЧЕРНІГІВСЬКИЙ КОВАЛЬСЬКИЙ ЗАВОД”,	Підвіска маятникова автозчепного пристрою (кресленик	Сертифікат відповідності ГОСТ 8479-70

		код ЄДРПОУ 33586107, 14007, м. Чернігів, проспект Миру, 312, корпус 10	106.00.012-0-966), ДКПП 35.20.40 (30.20.40), серійне виробництво	„Поковки из конструкционной углеродистой и легированной стали. Общие технические условия”
UA1.098.008 6874-14	26.06.2014 25.06.2017	ТОВ „ЧЕРНІГІВСЬКИЙ КОВАЛЬСЬКИЙ ЗАВОД”, код ЄДРПОУ 33586107, 14007, м. Чернігів, проспект Миру, 312, корпус 10	Підвіска маятникова автозчепного пристрою (кресленик 7024.35.008-1063), ДКПП 35.20.40 (30.20.40), серійне виробництво	Сертифікат відповідності ГОСТ 8479-70 „Поковки из конструкционной углеродистой и легированной стали. Общие технические условия”
UA1.098.008 6874-14	26.06.2014 25.06.2017 р.	ТОВ „ЧЕРНІГІВСЬКИЙ КОВАЛЬСЬКИЙ ЗАВОД”, код ЄДРПОУ 33586107, 14007, м. Чернігів, проспект Миру, 312, корпус 10	Клин (поковка) автозчепного пристрою (кресленик 779.520.011-927), ДКПП 35.20.40 (30.20.40), серійне виробництво	Сертифікат відповідності ГОСТ 8479-70 „Поковки из конструкционной углеродистой и легированной стали. Общие технические условия”
UA1.098.008 9645-14	02.09.2014 01.09.2016	ООО „Вагоностро-ительная компания”, 3700, г. Рустави, ул. Мазниашвили, №2, Грузія	Вагон-платформа для автопоїздів та великотоннажних контейнерів моделі 13-9885, ТН ЗЕД 8606, серійне виробництво	Сертифікат відповідності ДСТУ ГОСТ 26686:2006 (ГОСТ 26686-96, IDT) „Вагони-платформи магістральних залізниць колії 1520 мм. Загальні технічні умови”, ТУ 3182-003-216406271-2011, НБ ЖТ ЦВ 01-98
UA1.098.008 9646-14	02.09.2014 01.09.2016	ООО „Вагоностро-ительная компания”, 3700, г. Рустави, ул. Мазниашвили, №2, Грузія	Вагон-платформа для великотоннажних контейнерів моделі 13-6862, ТН ЗЕД 8606, серійне виробництво	Сертифікат відповідності ДСТУ ГОСТ 26686:2006 (ГОСТ 26686-96, IDT) „Вагони-платформи магістральних залізниць колії 1520 мм. Загальні технічні умови”, ТУ 3182-003-216406271-2011, НБ ЖТ ЦВ 01-98

UA1.098.009 0214-14	02.09.2014 01.09.2016	ООО „Вагоностро-ительная компания”, 3700, г. Рустави, ул. Мазниашвили, №2, Грузія	Сертифікат відповідності ТУ У 35.2-32258888-566:2007 „Візки двовісні модель 18-1750. Технічні умови”	Візок двовісний моделі 18-1750 (для вантажних вагонів), ТН ЗЕД 8607, серійне виробництво
UA1.098.009 0217-14	02.09.2014 01.09.2016	ООО „Вагоностро-ительная компания”, 3700, г. Рустави, ул. Мазниашвили, №2, Грузія	Сертифікат відповідності ДСТУ 3445-96 (ГОСТ 10674-97) „Вагони-цистерни магістральних залізниць колії 1520 мм. Загальні технічні умови”; ТУ 3182-006-57923813-2004; НБ ЖТ ЦВ 01-98	Вагон-цистерна для перевезення нафтопродуктів моделі 15-9740, ТН ЗЕД 8606, серійне виробництво
UA1.098.009 0219-14	02.09.2014 01.09.2016	ООО „Вагоностро-ительная компания”, 3700, г. Рустави, ул. Мазниашвили, №2, Грузія	Сертифікат відповідності ДСТУ ГОСТ 4835:2008 „Колісні пари вагонів магістральних залізниць колії 1520 мм. Технічні умови”	Колісна пара РУ1Ш-957-Г (для вантажних вагонів), ТН ЗЕД 8607, серійне виробництво
UA1.098.009 0221-14	02.09.2014 01.09.2016	ООО „Вагоностро-ительная компания”, 3700, г. Рустави, ул. Мазниашвили, №2, Грузія	Сертифікат відповідності ГОСТ 4686-74 „Триангели тормозной рычажной передачи тележек грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Технические условия”	Тріангель гальмівної важільної передачі візків вантажних вагонів, ТН ЗЕД 8607, серійне виробництво
UA1.098.009 0223-14	02.09.2014 р.-01.09.2016	ООО „Вагоностро-ительная компания”, 3700, г. Рустави, ул. Мазниашвили, №2, Грузія	Сертифікат відповідності ГОСТ 9246-79 „Тележки двухосные грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Технические условия”	Візок двовісний моделі 18-100 (для вантажних вагонів), ТН ЗЕД 8607, серійне виробництво
UA1.098.009 0224-14	02.09.2014 01.09.2016	ООО „Вагоностро-ительная компания”, 3700, г. Рустави, ул. Мазниашвили, №2, Грузія	Сертифікат відповідності ГОСТ 1561-75 „Резервуары воздушные для автотормозов	Резервуар повітряний (запасний) Р7-78 (для гальмівної системи рухомого

			вагонов железных дорог. Технические условия”	складу залізниць), ТН ЗЕД 8607, серійне виробництво
UA1.098.010 2769-14	30.09.2014 29.09.2016	ДП „Стрийський вагоноремонтний завод”, код ЄДРПОУ 20770332, 82400, м. Стрий Львівської обл., вул. Зубенка, 2	Сертифікат відповідності ТУ У 35.2-01124454-028-2004 „Візки двовісні моделі 18-100. Комплексна модернізація з встановленням зносостійких елементів та колісних пар з нелінійним профілем коліс ІТМ-73. Технічні умови”	Візки двовісні моделі 18-100 КМ, ДКПП 35.20.40 (30.20.40), серійне виробництво

ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ВИДАНИХ АТЕСТАТІВ

Протягом серпня – вересня 2014р. **ДЕРЖАВНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ “ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ”** були видані такі атестати виробництв:

Реєстраційний №	**Дата реєстрації та термін дії**	**Виданий**	**Продукція**	**Відповідає вимогам (нормативний документ)**
UA3.099.0244-14	29.08.2014 28.08.2017	ВСП 'Експлуатаційне вагонного депо Котовськ' ДП 'Одеська залізниця' 66300, Одеська обл., м. Котовськ, вул. Комсомольська, 121	з капітального та середнього ремонту снігоприбиральної машини СМ-2 та снігоочищувача СДП, СДП-М	- п.п 4.2, 6.3, 7.1, 7.4, 7.5, 8.1, 8.6, ГОСТ 15.601-98 'СРПП. Техническое обслуживание и ремонт техники. Основные положения'; - №ЦП-3430 'Правила ремонту снігоприбирального поїзда ПКТБ ЦП'; - №ЦП-3556 'Правила ремонта снегоочистителей двухплунжерных, плунжурных двустороннего действия СДП, СДП-М';

				- №ЦП-0226 'Керівництво з капітального ремонту снігоприбиральної машини СМ-2'; - №ЦП-0200 'Положення про атестацію на право виконання ТО і ПР колійних машин'; - №ЦП-0189 'Положення про планово-запобіжний ремонт спеціального рухомого складу'; - №ЦП-2724 'Правила ремонту промежуточного та разгрузочного напіввагонів земле снігоприбиральної секції'; - №ЦВ-0038 'Інструкція по ремонту тріангелів'; - №ЦВ-0118 'Інструкція з неруйнівного контролю деталей вузлів вагонів магніто-порошковим, вихрострумовим та ферозондовим методами та з випробуванням на розтягання'; - №ЦВ-ЦЛ-0058 'Інструкція з експлуатації та ремонту вагонних букс з роликовими підшипниками'; - №ЦВ-ЦЛ-ЦТ-

				0014 'Інструкція по ремонту і обслуговуванню автозчіпного пристрою рухомого складу залізниць України'; - №ЦВ-ЦЛ-0013 'Інструкція по ремонту гальмового обладнання вагонів'; - №ЦВ-ЦЛ-0062 'Інструкції з обстеження, огляду, ремонту та формуванню колісних пар'; - №ЦВ-0019 'Інструкція по зварюванню та наплавленню при ремонті вантажних вагонів та контейнерів'; - №ЦП-0013 'Інструкція з огляду, обстеження, ремонту та формування колісних пар колійних машин, дрезин, автомотрис і мотовозів'; - №ЦП-4292 'Инструкция по сварочным и наплавочным работам при ремонте путевых машин'; - №ЦВ-0015 'Інструкція з ремонту візків вантажних вагонів'.

UA3.099.0252-14	12.09.2014 11.09.2017	ТОВ 'ТОРГОВИЙ ДІМ 'БУДКОМ' 09100, Київська обл., м. Біла Церква, вул. Гетьманська, 3, кв. 2. Адреса виробництва: 09500, Київська обл., м. Тараща, вул. Видна, 66В.	виготовлення колодок гальмівних чавунних для локомотивів тип 'М'	ГОСТ 30249-97 'Колодки тормозные чугунные для локомотивов. Технические условия'
UA3.099.0253-14	12.09.2014 11.09.2017	ТОВ 'ТОРГОВИЙ ДІМ 'БУДКОМ' 09100, Київська обл., м. Біла Церква, вул. Гетьманська, 3, кв. 2. Адреса виробництва: 09500, Київська обл., м. Тараща, вул. Видна, 66В	по виготовленню колодок гальмівних чавунних для моторвагонного рухомого складу тип 'Ф'	ГОСТ 28186-89 'Колодки тормозные для моторвагонного подвижного состава. Технические условия'
UA3.099.0272-14	30.09.2014 29.09.2017	Відокремленому підрозділу "Вагонне депо ст. Каховка" Державного підприємства "Одеська залізниця" 66300, Херсонська обл., м. Таврійськ, вул. Промислова, 121	з ремонту пасажирського рухомого складу в обсягах КВР (КРП), КР-2, КР-1, ДР.	пп. 4.2, 6.3, 7.1, 7.4, 7.5, 8.1, 8.6 ГОСТ 15.601-98 СРПП "Техническое обслуживание и ремонт техники. Основные положення"; ЦВ-ЦЛ-0013 «Інструкція з ремонту гальмівного обладнання вагонів»; ЦВ-ЦЛ-ЦТ-0014 «Інструкція по ремонту і обслуговуванню автозчепного пристрою рухомого складу залізниць України»; ЦВ-ЦЛ-0058 «Інструкція з експлуатації та ремонту вагонних букс з роликовими підшипниками»;

				ЦВ-ЦЛ-0062 «Інструкція з огляду, обстеження, ремонту та формування вагонних колісних пар»; ЦЛ-0041 «Вагони пасажирські суцільнометалеві. Правила капітального ремонту (КР-1)»; ЦЛ-0044 «Вагони пасажирські суцільнометалеві. Правила капітального ремонту (КР-2)»; ЦЛ-0073 «Вагон пасажирський купейний побудови заводу Амендорф. Капітальний ремонт з продовженням терміну служби.» Технічні умови ТУ У 35.2-16296913-057:2008; ЦЛ-0074 «Настанова з капітально-відновлювального ремонту пасажирських вагонів»; ЦЛ-0075 «Вагон-ресторан побудови заводу Амендорф. Капітальний ремонт з продовженням терміну служби.» Технічні умови ТУ У 35.2-16296913-

				058:2008; ЦЛ-0076 «Вагон пасажирський не купейний побудови ТвВБЗ. Капітальний ремонт з продовженням терміну служби». Технічні умови ТУ У 35.2-16296913-059:2008; ЦЛ-0034 «Положення про єдину технічну ревізію, зимове та літнє обслуговування пасажирських вагонів»; ЦЛ-0025 «Керівництво з технічного обслуговування обладнання пасажирських вагонів»; ЦЛ-0036 «Правила деповського ремонту (ДР) Вагони пасажирські суцільнометалеві».
UA3.099.0273-14	30.09.2014 29.09.2017	Відокремленому підрозділу "Вагонне депо ст. Каховка" Державного підприємства "Одеська залізниця" 66300, Херсонська обл., м. Таврійськ, вул. Промислова, 121	стан виробництва з капітального та деповського ремонту службово-технічних вагонів побудови БМЗ.	пп. 4.2, 6.3, 7.1, 7.4, 7.5, 8.1, 8.6 ГОСТ 15.601-98 СРПП "Техническое обслуживание и ремонт техники. Основные положення"; ЦВ-ЦЛ-0013 «Інструкція з ремонту гальмівного обладнання вагонів»; ЦВ-ЦЛ-ЦТ-0014

				«Інструкція по ремонту і обслуговуванню автозчепного пристрою рухомого складу залізниць України»; ТУ 32ЦВ 868-77 «Ремонт вагонных листовых рессор и пружин»; ЦВ-ЦЛ-0058 «Інструкція з експлуатації та ремонту вагонних букс з роликовими підшипниками»; ЦВ-ЦЛ-0062 «Інструкція з огляду, обстеження, ремонту та формування вагонних колісних пар»; ДЧ-314 р.3, 4, 12 «Пятивагонная рефрижераторная секция постройки А.О. БМЗ. Руководство по капитальному ремонту»; ЦВ-0118 "Інструкція з неруйнівного контролю деталей та вузлів вагонів магніто порошковим методом, вихрострумовим та ферозондовим методом та з випробуванням на розтягання"; ЦВ-0104 "Інструкція з ремонту повітророзподільників 483А та 483М"; ЦВ-0115

				"Інструкція з ремонту кінцевих кранів вагонів"; ЦВ-0116 "Інструкція з ремонту з‘єднувальних рукавів Р17Б та Р36"; - Р2, Р3, пп. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.8, 12, 13.2; ЦВ-4515 "Пятивагонная рефрижераторная секція пост ройки Брянского машиностроительного завода. Руководство по деповскому ремонту".

Протягом серпня – вересня 2014р. **Органом з сертифікації продукції вагонобудування Державного підприємства „Український науково-дослідний інститут вагонобудування”** (ОС ПВ ДП «УкрНДІВ») атестати виробництв не видавались.

Протягом серпня – вересня 2014р. **ДЕРЖАВНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ “ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ”** сертифікати відповідності на сертифіковані системи управління якістю не видавались.

Протягом серпня – вересня 2014р. **ДЕРЖАВНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ “ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ”** сертифікати в системі ДП “ДОСЗТ” не видавались.

Протягом серпня – вересня 2014р. **ДЕРЖАВНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ “ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ”** було скасовано чи призупинено такі сертифікати та атестати:

Реєстраційний №	**Дата реєстрації та термін дії**	**Виданий**	**Продукція**	**Відповідає вимогам (нормативний документ)**
UA1.099.0198 527-11 У зв'язку із заміною НД	26.12.2011 18.11.2015	Публічне акціонерне товариство "Дніпровагонмаш", 51925, м. Дніпродзержинськ, вул. Українська, буд. 4	Візки двовісні моделі 18-1750.0 та 18-1750.0-01 тип 2	ГОСТ 9246-79 "Тележки двухосные грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Технические условия", ТУ У 35.2-32258888-566:2007 "Візки двовісні. Технічні умови"
UA1.099.0198 514-11 У зв'язку із заміною НД	26.12.2011 18.11.2015	Публічне акціонерне товариство "Дніпровагонмаш", 51925, м. Дніпродзержинськ, вул. Українська, буд. 4	Візок двовісний моделі 18-100 тип 2	ГОСТ 9246-79 "Тележки двухосные грузовых вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Технические условия", кресленням 100.00.000-0 СБ та 100.00.000-1СБ.

ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ПРОВЕДЕНИХ ТЕХНІЧНИХ НАГЛЯДІВ

Протягом серпня – вересня 2014р. **ДЕРЖАВНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ “ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ”** проведено наступні технічні нагляди за виготовленням сертифікованої продукції та за атестованими виробництвами:

1 ПАТ "ІНТЕРПАЙП НТЗ"
2 ТОО "Проммашкомплект"
3 ТОВ "Медпром"
4 ООО "Уральские локомотивы"
5 ВСП "Експлуатаційного вагонного депо "Котовськ"
6 ПАТ "Дніпровагонмаш"
7 ТОВ "Нікопольський ливарно-механічний завод"
8 ТОВ "Білоцерківський завод ТРІБО"
9 HUTA BANKOWA
10 ТОВ "Атілос"
11 ПрАТ "Гніванський завод СЗБ"
12 ТзОВ "Корпорація КРТ"
13 ПКТБ ЦВ УЗ
14 ТОВ "Дузенко і Ко ЛТД"
15 ДП "Старостянтинівський завод ЗБШ"
16 Депо Херсон
17 ТОВ "ВФК Будтранспостач"

Протягом серпня – вересня 2014р. **Органом з сертифікації продукції вагонобудування Державного підприємства „Український науково-дослідний інститут вагонобудування” (ОС ПВ ДП „УкрНДІВ”)** було проведено технічні нагляди за виготовленням сертифікованої продукції та за атестованим виробництвом на наступних підприємствах:

1 Amsted Rail Company, Inc.;
2 ТОВ „ЕКСПРЕС”;
3 ДП „Стрийський вагоноремонтний завод”;
4 ДП „УДЦЗРП „УКРРЕФТРАНС”;
5 ТОВ „Запорізький сталеливарний завод”.