**Доклад**

**О создании Системы паспортизации и учета ключевых элементов транспортных средств. Дорожная карта.**

С целью решения проблемы использования контрафактных и забракованных номерных деталей необходим строгий учет и контроль производства, покупки и установки на железнодорожный подвижной состав номерных деталей за счет предоставления всеми производителями, данных о числе отгруженных на российских рынок номерных деталей, о количестве забракованных деталей, а также предоставление вагоноремонтными предприятиями актуальных и своевременных сведений об установленных на подвижной состав номерных деталях. Сопоставление сведений о выпущенных, ввезенных и установленных деталях позволит исключить возможность введения в информационные системы, связанные с эксплуатацией железнодорожного транспорта, сведений о контрафактных деталях и исключить вероятность эксплуатации контрафактной продукции.

С целью решения указанных выше проблем, а также в связи с предстоящим *введением условия о возможности присвоения номеров грузовым вагонам или регистрации/перерегистрации грузовых вагонов только при наличии электронного паспорта, содержащего данные о маркировке (электронной маркировке) комплектующих основных узлов, деталей, выпускаемых вагонов заводами-изготовителями и при текущем содержании* (п. 12 Плана мероприятий, направленных на совершенствование обеспечения безопасности производства и эксплуатации железнодорожного подвижного состава, утв. поручением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2013 г. АД-П9-2655), а так же во исполнение требований нормативных документов:

* Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
* Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. №1632-р;
* План мероприятий по реализации Стратегии развития транспортного машиностроения Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденный Распоряжением Правительства Российской Федерации № 1756-р от 17 августа 2017 г.;
* Государственная программа Российской Федерации «Развитие транспортной системы», утвержденная Постановление Правительства Российской Федерации от 20.12.2017 № 1596;
* Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020 годы)», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 313;
* Постановление Правительства РФ от 30.07.2004 №395 «Об утверждении положения о Министерстве Транспорта Российской Федерации» (ред. 04.06.2018).

необходимо создать Систему паспортизации и учета ключевых элементов транспортных средств (далее – Система) на национальном и, далее, межгосударственном уровнях.

**Задачей Системы паспортизации** является создание условий, препятствующих или полностью исключающих возможность использования контрафактных, фальсифицированных и ранее забракованных деталей ТС за счет:

* установления *единых принципов формирования и нанесения идентификаторов на ключевые элементы ТС;*
* *регистрации ключевых элементов ТС в Системе;*
* *контроля подлинности ключевых элементов ТС на разных этапах их жизненного цикла – на этапе производства, эксплуатации, модернизации и утилизации;*
* *контроля производства, покупки, перемещения и установки на вагоны ключевых элементов;*
* *обеспечения сохранности комплектации ТС в процессе эксплуатации.*

**Предметом автоматизации Системы** является процесс паспортизации и учета ключевых узлов и агрегатов ТС, влияющих на безопасность и уровень защищенности транспортного комплекса России от использования контрафактных изделий.

Функции по реализации государственной политики, оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере железнодорожного транспорта осуществляет Федеральное агентство железнодорожного транспорта.

На сегодняшний день функции Росжелдора в части контроля эксплуатации железнодорожного подвижного состава ограничены оказанием государственных услуг пономерного учета железнодорожного подвижного состава и продления сроков службы подвижного состава и технических средств, используемых на железнодорожном транспорте.

Во исполнение требований Федерального закона от 10 января 2003 года №17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» в части обеспечения целостного, эффективного, безопасного и качественного функционирования железнодорожного транспорта необходимо:

* Организовать учет и контроль полного жизненного цикла железнодорожного подвижного состава и номерных деталей,
* расширить перечень учитываемых КЭ и включить в требования по обязательному учету детали, подлежащие сертификации или декларированию соответствия по требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности железнодорожного подвижного состава» (ТР ТС 001/2011), клеймению и нумерации.
* осуществить консолидацию функций учета и контроля, выполняемых ИВЦ ЖА и ОАО «РЖД», в Федеральном агентстве железнодорожного транспорта.

На сегодняшний день учету в составе комплектации вагона при регистрации вагона и по факту его ремонта на основании СЖА 2305 16 Коды составных частей грузового вагона, включенных в ведомость комплектации вагона (утвержден на 59 заседании Комиссии по информатизации от 26-28 сентября 2016 г.) подлежат ключевые элементы:

* колесная пара;
* надрессорная балка;
* рама боковая;
* балка соединительная;
* хомут тяговый;
* корпус автосцепки;
* корпус поглощающего аппарата;
* магистральная и главная часть воздухораспределителя;
* авторежим.

В Системе Паспортизации запланирован учет перечня деталей, представленного в Приложении 1.

Параметры реализованных на данный момент в Системе ключевых элементов представлены в Приложении 2.

В 2018 году ФГУП «ЗащитаИнфоТранс» выполнена НИОКР Минтранса по теме: «Разработка концептуальных подходов и создание опытного образца Системы паспортизации и учета ключевых элементов транспортных средств, влияющих на безопасность транспортных средств, на основе инновационных технологий распределенного хранения информации и радиочастотной идентификации».

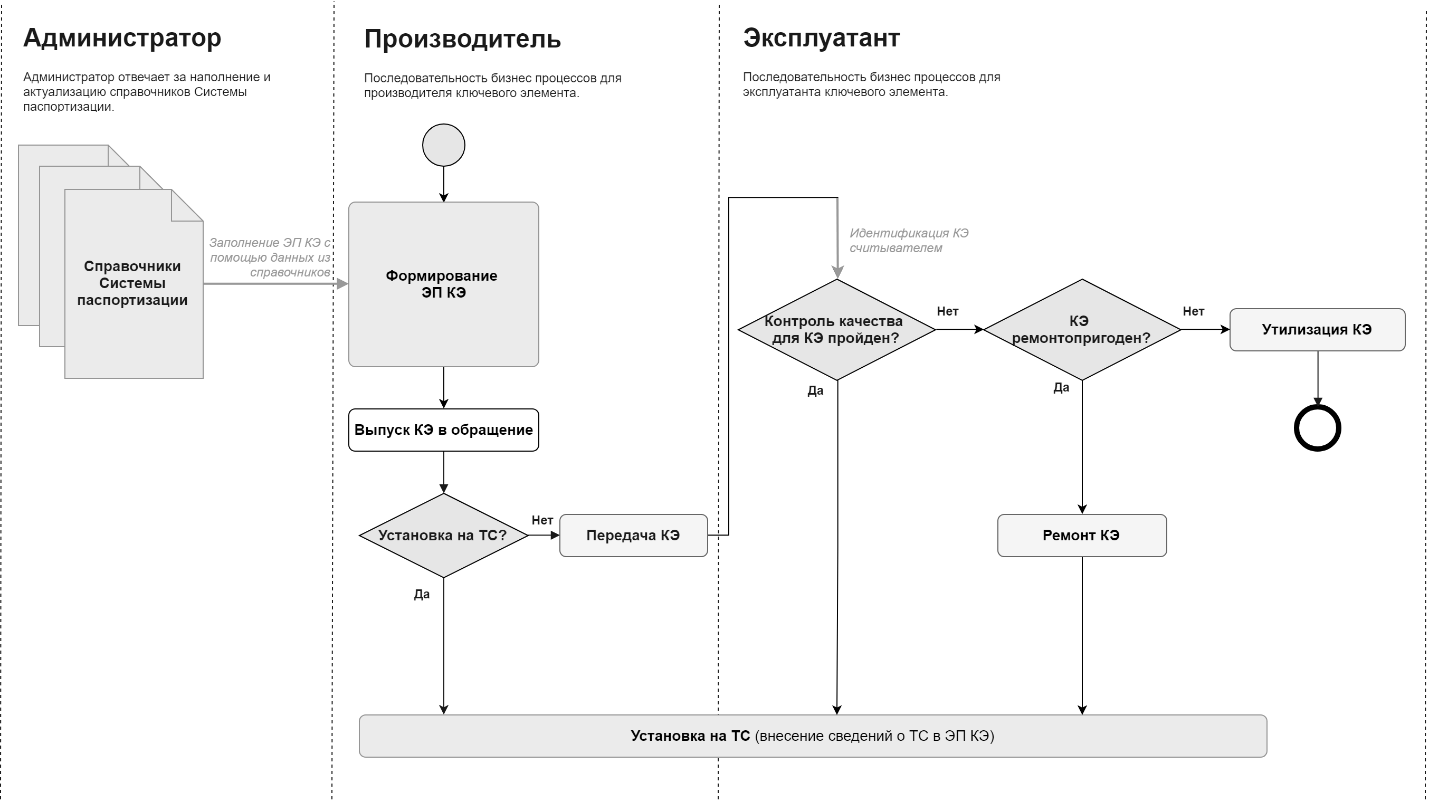
ФГУП «ЗащитаИнфоТранс» является участником Рабочей группы Федерального агентства железнодорожного транспорта по разработке автоматизированной национальной базы данных подвижного состава, допущенного к эксплуатации на железных дорогах Российской Федерации.

В соответствии с решением Рабочей группы ФГУП «ЗащитаИнфоТранс» совместно с ведущими производителями железнодорожного подвижного состава ПАО «НПК ОВК» и АО «НПК «Уралвагонзавод» создает пилотный образец Системы паспортизации и учета деталей, демонстрирующий процесс маркировки, паспортизации и учета ключевых элементов железнодорожного транспорта.

На данный момент информационные потоки в Системе связаны с используемой маркировкой ключевых элементов (DataMatrix), но возможно применение любых типов маркировки, подлежащих автоматизированному считыванию.

Укрупненно бизнес-процессы представлены следующей последовательностью:

1. Участник процесса производства и/или эксплуатации регистрируется в Реестре участников.
2. Одобренный участник запрашивает УИН из общего пула номеров и может использовать их для маркировки любых КЭ и СЕ.
3. Завод изготовитель производит КЭ/СЕ. На основании выделенного УИН в системе формируется средства идентификации (DataMatrix), производится маркировка КЭ/СЕ.
4. Завод изготовитель передает в Систему информацию о количестве введённых в оборот или переданных/проданных другому собственнику КЭ/СЕ.
5. КЭ/СЕ присваивается уникальный номер, только в том случае, если его произвело предприятие, входящее в реестр производителей.
6. Выполняется считывание маркировки, формируется электронный паспорт КЭ/СЕ.
7. КЭ/СЕ группируются в узлы с отметкой в Системе, формируя тем самым дерево деталей вагона.
8. При производстве новых вагонов заводом изготовителем в Систему передается информация о зарегистрированных КЭ. К номеру вагона привязываются все паспорта КЭ/СЕ.
9. В процессе эксплуатации ТС проводится технический осмотр КЭ/СЕ в соответствии с регламентными сроками с соответствующей отметкой в электронном паспорте.
10. Проводится ремонт КЭ/СЕ в соответствии с регламентными сроками или по факту наличия дефектов с соответствующей отметкой в электронном паспорте.
11. Производится замена КЭ/СЕ. Новый КЭ/СЕ устанавливается на вагон только при условии наличия ее в Системе учета деталей и наличия электронного паспорта.
12. Сведения о снятии, перемещении, утилизации и прочих операциях эксплуатации КЭ/СЕ отражаются в электронном паспорте КЭ/СЕ.



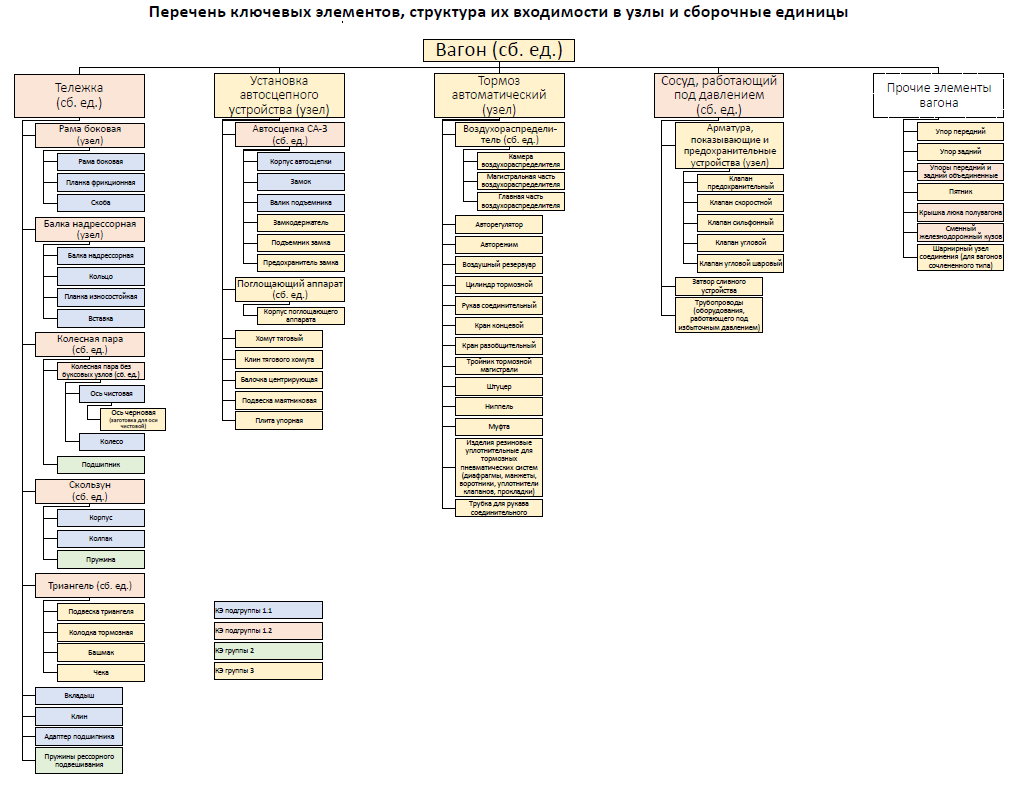
Роль Росжелдора совместно с Минтрансом России в обеспечении процесса перехода к новой информационной системе заключается в координации деятельности всех участников технологического и административного процесса и создании методов административного регулирования для внедрения и эксплуатации НБД.

В приложении 3 представлен проект Дорожной карты создания Системы паспортизации и учета ключевых элементов.

Прошу Ваших предложений по реализации проекта создания Системы.

Приложения:

1. Перечень типов КЭ/СЕ, подлежащих к учету в Системе паспортизации
2. Учитываемые параметры ключевых элементов
3. Дорожная карта
4. **Перечень типов КЭ/СЕ, подлежащих к учету в Системе** п**аспортизации**



1. **Учитываемые параметры ключевых элементов**

На данный момент в Системе реализован учет шести типов КЭ (в рамках тестовой среды) – Балка надрессорная, Рама боковая, Клин фрикционный, Корпус и Колпак скользуна, Адаптер подшипника. Структура данных следующая:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Тип данных | Способ заполнения | Проверка значений | **Балка надрессорная** | **Клин фрикционный** | **Адаптер подшипника** | **Рама боковая** | **Корпус скользуна** | **Колпак скользуна** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Группа общих параметров** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УИН | string | Считывание маркировки | Проверка по таблице сгенерированных номеров | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Способ (тип) маркировки | string | Автоматический ввод | Проверка по реестру участников | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Наименование изделия | string | Выбор из значений | Проверка по реестру сертификатов | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Обозначение изделия | string | Выбор из значений, определяет шаблон | Проверка по Реестру КД | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Дата изготовления | date | Ручной ввод | Проверка по реестру сертификатов | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Сведения об изготовителе | string | Автоматический ввод | Проверка по реестру участников | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Сведения об изготовителе заготовки | string | Выбор из значений, на основе шаблона | Проверка по реестру участников | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Группа специальных параметров** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сведения о сертификате соответствия | string | Выбор из значений, на основе шаблона | Проверка по реестру сертификатов | Да | Нет | Нет | Да | Нет | Нет |
| Срок службы | string | Ручной ввод, на основе шаблона | Проверка по Реестру КД | Да | Нет | Нет | Да | Нет | Нет |
| Условный номер для клеймения продукции вагоностроения (по справочнику СЖА 1001 17) | number | Выбор из значений, на основе шаблона | Проверка по СЖА 1001 17 | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Сокращенное наименование предприятия-изготовителя (по справочнику СЖА 1001 17) | string | Автоматический ввод | Проверка по СЖА 1001 17 | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Регистрационный номер свидетельства о присвоении номера для клеймения | string | Автоматический ввод |  | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя | string | Ручной ввод | Без проверки | Да | Нет | Нет | Да | Нет | Нет |
| Номер плавки | string | Ручной ввод | Без проверки | Да | Нет | Нет | Да | Нет | Нет |
| Марка материала | string | Выбор из значений, на основе шаблона | Проверка по Реестру КД | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Код государства собственника детали (значение из классификатора КЖА 1001 15) | number | Выбор из значений, на основе шаблона | Проверка по КЖА 1001 15 | Да | Нет | Нет | Да | Нет | Нет |
| Расстояние между наружными упорными поверхностями буксового проема (количество шишек) | number | Ручной ввод | Без проверки | Нет | Нет | Нет | Да | Нет | Нет |
| Обозначение модели | string | Выбор из значений, на основе шаблона | Проверка по справочнику моделей автосцепок | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет | Нет |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Группа параметров после выпуска КЭ в обращение** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сведения о первичном вводе в обращение | string | Автоматический ввод | Без проверки | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Свидетельство о приемке | string | Выбор из значений, на основе шаблона |  | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Свидетельство об упаковывании | string | Выбор из значений, на основе шаблона | Без проверки | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Заводской номер вагона | string | Ручной ввод | Без проверки | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Дата установки КЭ на вагон | date | Ручной ввод |  | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Позиция КЭ на вагоне | string | Ручной ввод |  | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Сетевой номер вагона | number | Ручной ввод | Проверка по БД Росжелдора | Да | Да | Да | Да | Да | Да |
| Год окончания гамма-процентного ресурса детали | date | Выбор из значений, на основе шаблона | Проверка по Реестру КД | Да | Нет | Нет | Да | Нет | Нет |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Группа параметров для комплектации (с. 4634)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Предприятие, отправившее комплектацию | number/string | Автоматический ввод | Проверка по СЖА 1001 17 | Да | Нет | Нет | Да | Нет | Нет |