

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ ПРИ ПОДТВЕРЖДЕНИИ СООТВЕТСТВИЯ ГЕНЕРАТОРОВ КОНТЕЙНЕРНОГО ТИПА

П. М. АФАНАСЬКОВ, А. А. КЕБИКОВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Генераторы контейнерного типа (энергоконтейнеры) являются надежными источниками электрической энергии, получили широкое распространение и в настоящее время применяются в различных сферах промышленности [1]. Они могут использоваться для автономного централизованного энергоснабжения крупнотоннажных рефрижераторных контейнеров, установленных на железнодорожных вагонах-платформах при постановке их в состав грузового поезда, для сопровождения скоропортящихся грузов. В [2] рассмотрен специализированный генератор контейнерного типа (рисунок 1), выполненный на базе морского контейнера 1СС [3].

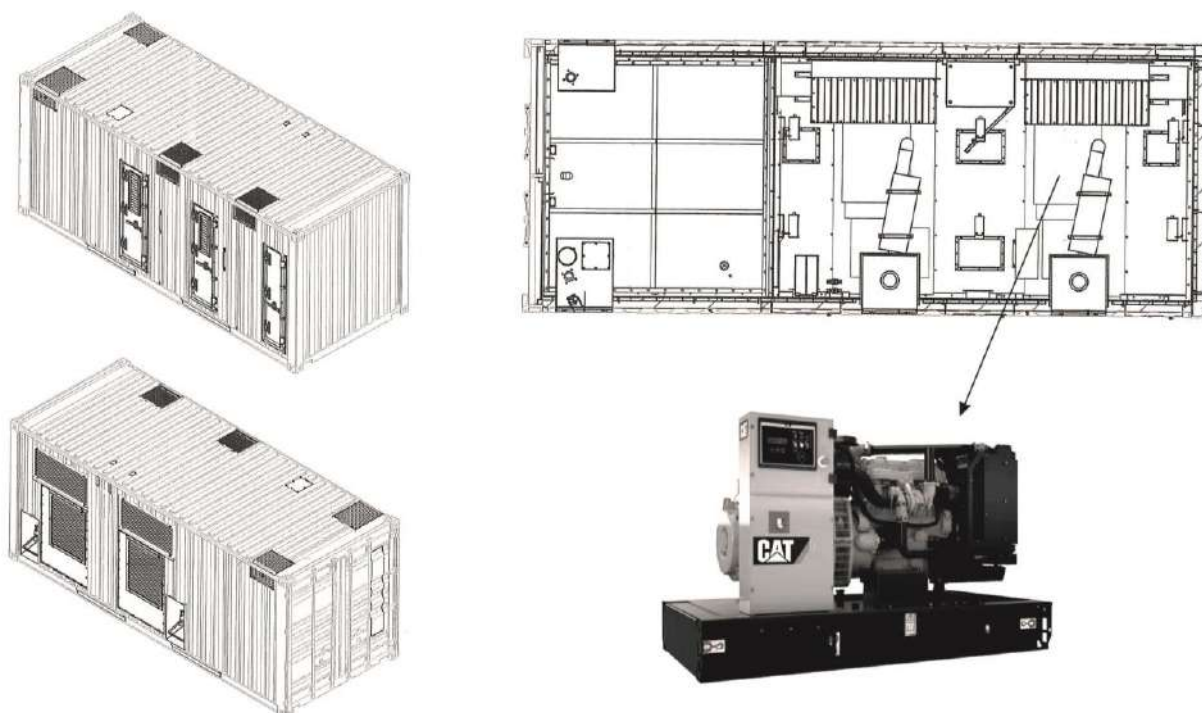


Рисунок 1 – Общий вид рассматриваемого генератора контейнерного типа

Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ТС 001/2011 «О безопасности железнодорожного подвижного состава» (далее – ТР ТС 001/2011) [4] распространяется на вновь разрабатываемый, изготавливаемый, модернизируемый железнодорожный подвижной состав с конструкционной скоростью до 200 км/ч включительно и его составные части, выпускаемые в обращение на таможенной территории ЕАЭС для использования на железнодорожных путях необщего и общего пользования с шириной колеи 1520 мм. В соответствии с [4, приложение 4] генератор контейнерного типа может быть отнесен к составным частям железнодорожного подвижного состава, подлежащим декларированию соответствия по следующим основным схемам:

- 1) схема 3д – для продукции, выпускаемой серийно;
- 2) схема 4д – для единичного изделия или партии продукции;
- 3) схема бд – для продукции, выпускаемой серийно, при наличии у изготовителя внедренной сертифицированной системы менеджмента.

В состав комплекта документов, на основании которых может быть принята декларация о соответствии, входят:

- 1) для единичного изделия или партии продукции:
 - документ, включающий сведения об учетном или регистрационном номере заявителя;

- копия договора поставки (контракта) и товаросопроводительные документы, идентифицирующие партию продукции (в том числе ее размер) или единичное изделие;
- копии ремонтной документации и эксплуатационных документов;
- список стандартов, в результате добровольного применения которых обеспечивается соблюдение требований [4];
- обоснование безопасности в случае неприменения или частичного применения стандартов (или отдельных пунктов этих стандартов), в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований [4];
- протоколы испытаний, исследований и измерений типовых образцов продукции;

2) для продукции, выпускаемой серийно, дополнительно представляются:

- договор с иностранным изготовителем (при наличии), предусматривающий обеспечение соответствия поставляемой на территорию ЕАЭС продукции требованиям [4] и ответственность за несоответствие такой продукции этим требованиям;
- сертификат системы менеджмента изготовителя (только для схемы бд);
- другие документы по выбору заявителя (экспертизы, результаты расчетов, протоколы испытаний и измерений, доказательство безопасности, обоснование безопасности), являющиеся основанием для принятия декларации о соответствии.

Согласно [4] к генератору контейнерного типа устанавливаются следующие требования безопасности:

1) при проектировании и производстве генератора контейнерного типа необходимо обеспечить:

- надежность и безопасность работы электрооборудования при граничных и номинальных режимах электроснабжения;
- техническую совместимость железнодорожным подвижным составом и с инфраструктурой железнодорожного транспорта;
- электромагнитную совместимость электрооборудования генератора контейнерного типа: а) в части обеспечения безопасности работы оборудования и приборов; б) с устройствами железнодорожной электросвязи и железнодорожной автоматики и телемеханики;

2) конструкции генератора контейнерного типа, выбранные проектировщиком, должны быть безопасны до достижения назначенного ресурса, в течение назначенного срока службы, в течение назначенного срока хранения, а также выдерживать нагрузки и воздействия, которым они могут подвергаться в процессе эксплуатации;

3) уровень электромагнитных помех не должен превышать значений, в пределах которых эти помехи не оказывают влияния на работоспособность эксплуатируемого железнодорожного подвижного состава и объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта;

4) в руководстве по эксплуатации должны содержаться требования к безопасной утилизации по истечении назначенного срока службы (достижении назначенного ресурса) генератора контейнерного типа, а также его составных частей и комплектующих;

5) на генератор контейнерного типа должны быть нанесены идентификационные и предупреждающие маркировка и надписи, сведения из которых поясняются и дублируются в руководстве по эксплуатации.

Соответствие перечисленным требованиям обеспечивается как непосредственным их выполнением, так и соблюдением требований стандартов, которые включены в перечень поддерживающих стандартов к [4].

Список литературы

- 1 **Пигарев, В. Е.** Холодильные машины и установки кондиционирования воздуха : учеб. / В. Е. Пигарев. – М. : Маршрут, 2003. – 424 с.
- 2 **Афанасьев, П. М.** Моделирование течения воздушных потоков в генераторе контейнерного типа / П. М. Афанасьев, А. П. Дединкин // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2021. – № 3 (71). – С. 10–18.
- 3 ГОСТ Р 53350-2009. Контейнеры грузовые серии 1. Классификация, размеры и масса. – М. : Стандартинформ, 2018. – 28 с.
- 4 ТР ТС 001/2011. О безопасности железнодорожного подвижного состава / Евразийская экономическая комиссия. – Минск : Госстандарт; БелГИСС, 2012. – 46 с.