



Russian Railways

JOINT STOCK COMPANY "RUSSIAN RAILWAYS"
2, Novaya Basmannaya str., Moscow, 107174, Russia
Tel: +7 (499) 262-1628, fax: +7 (499) 262-2880, e-mail: rzd@rzd.ru, www.rzd.ru

30.01.2017

№ ИСХ-405/ПКБ ЦТ

Т. Тодуа
Директору грузовых перевозок
Грузинской железной дороги

Уважаемый господин Тодуа!

В ответ на Ваше обращение от 28.12.2016 года №7139 сообщаю, что ПКБ ЦТ проведено повторное рассмотрение технико-экономических обоснований эффективности электровозов, а именно:

- 1) Технико-экономическое обоснование замены инвентарного парка локомотивов на участке Грузинской железной дороги на грузовые электровозы постоянного тока 2ЭС10.
- 2) Технико-экономическое обоснование эффективности локомотива ZEL1501 CRRC «Чжучжоуская электровозостроительная компания».
- 3) Технико-экономическое обоснование замены инвентарного парка локомотивов на участке Грузинской железной дороги на грузовые электровозы постоянного тока 8Е1А.
- 4) Технико-экономическое обоснование замены существующего локомотивного парка Грузинской железной дороги на грузовые электровозы ALSTOM Transport.
- 5) Технико-экономическое обоснование эффективности электровоза ООО «Вагоностроительная компания».

По результатам рассмотрения подготовлен отчет о проведенной экспертизе вышеуказанных технико-экономических обоснований на 5 листах.

Копия настоящего письма направлена на электронный адрес Bezhan.Gujabidze@railway.ge.

Приложение: на 4 л.

Ю.И. Попов

Директор
ПКБ ЦТ ОАО «РЖД»

Отчет по экспертизе технико-экономических обоснований эффективности электровозов

Замечания по всем документам:

Стоимость проведения единицы технического обслуживания, текущих, среднего, капитального ремонта электровозов в соответствии с установленными видами ремонта, необходимо принимать в соответствии с пунктом 16 Приложения 2 «Исходные параметры для расчета ТЭО».

Расчет необходимо производить для расчетного уклона 28,5%. В представленных расчётах принимались параметры 29% и 29,3% (кроме технико-экономического обоснования на грузовые электровозы ALSTOM).

Замечания по документу Технико-экономическое обоснование Электровоз магистральный грузовой постоянного тока ZEL1501. CRRC ООО «Чжучжоуская электровозостроительная компания»:

1. Пункт 1.1. Таблица 1.1. Необходимо исправить значение мощности продолжительного режима базового электровоза и произвести пересчет всех параметров, связанных с ним, так как в исходных параметрах для расчёта техническо-экономического обоснования мощность продолжительного режима должна быть не менее 4600 кВт, а приняты к расчету 4480 кВт.
2. Пункт 1.3. Таблица 1.2. Необходимо уточнить и привести в соответствии с действующими на территории Грузии Правилами текущего ремонта и технического обслуживания соответствующих серий электровозов периоды между ТО и ремонтами электровоза ZEL1501.
3. Пункт 2.3. Необходимо исправить подстановку числовых значений в формуле 2.5. Результат представлен верный.
4. Пункт 2.3, формула 2.5. Следует изложить расчет в редакции: $\langle 365 * 2[(385-41) * 17.8 + 41 * (17.8 + 6.8)] = 5\ 206\ 214 \text{ лок. - км} \rangle$.
5. Пункт 2.8. Потребный парк поездных локомотивов рассчитан по формуле, которой нет в Методике определения стоимости жизненного цикла и лимитной цены подвижного состава и сложных технических систем железнодорожного транспорта, утвержденной 27 декабря 2007 года №2459р, а также в использованной формуле указан объем перевозок, не соответствующий исходным данным Грузинской железной дороги.
6. Пункт 4.1. Необходимо удалить пункт, так как цена базового электровоза ВЛ10 и ВЛ11, утвержденная руководством Грузинской железной

дороги составляет 3150000 долларов США. Произвести перерасчет всех параметров, связанных с данной величиной.

7. Пункт 4.2. Необходимо указать числовые значения в формуле 4.3.

Замечания по документу Технико-экономическое обоснование эффективности электровоза. ООО «Вагоностроительная компания»:

1. Предоставить в ПКБ ЦТ для каждого рассчитанного параметра формулы с подстановкой числовых значений к расчетным таблицам.

2. Необходимо привести расчет полезного эффекта от использования нового электровоза, стоимости жизненного цикла, лимитной цены. Учесть расходы на экипировку, на текущее содержание и амортизацию верхнего строения пути. Добавить пункт об оценке инвестиционного проекта замены парка локомотивов, состоящий из нахождения чистого дисконтированного дохода, внутренней нормы доходности и срока окупаемости инвестиций.

Замечания по документу Технико-экономическое обоснование замены инвентарного парка локомотивов на участке Грузинской железной дороги на грузовые электровозы постоянного тока 8Е1А. АО «Электровозостроитель»:

1. Глава 1. Таблица 2. Необходимо уточнить и привести в соответствии с действующими на территории Грузии Правилами текущего ремонта и технического обслуживания соответствующих серий электровозов периоды между ТО и ремонтами электровоза 8Е1А.

2. Глава 3. Необходимо привести подробный расчет инвентарного парка локомотивов в виде формул с подстановкой всех числовых значений.

3. Пункты 4.2, 4.3, 4.6, 5.1, 5.2. Необходимо привести подробный расчет в виде формул с подстановкой всех числовых значений.

4. Пункт 4.2. Таблица 6. Следует пересчитать количество видов ремонта за срок службы электровоза 8Е1А, в соответствии с таблицей 2, так как даже при проведении ТО-2 с периодичностью один раз в 24 дня за 40 лет службы должно пройти не меньше 608 ТО-2, когда в таблице 6 указано 549 ТО-2.

5. Пункт 4.2. Таблица 8. Расходы на оплату труда локомотивных бригад не соответствуют исходным данным. В представленных данных Годовой фонд рабочего времени 1 бригады = 2055 часов, Стоимость бригадо-часа локомотивной бригады с учётом ЕСН = 5,57 долл. США, таким образом расход на оплату труда локомотивных бригад на один локомотив составляет 11 446 долл. США, когда в ТЭО указана стоимость в 47 250 долл. США.

6. Пункт 5.1. Необходимо изменить данные, так как цена базового электровоза ВЛ10 и ВЛ11, утвержденная руководством Грузинской железной

дороги составляет 3150000 долларов США. Произвести перерасчет всех параметров, связанных с данной величиной.

Замечания по документу Технико-экономическое обоснование замены инвентарного парка локомотивов на участке Грузинской железной дороги на грузовые электровозы постоянного тока 2ЭС10. ООО «Уральские локомотивы»:

1. Таблица 2. Необходимо уточнить и привести в соответствие с действующими на территории Грузии Правилами текущего ремонта и технического обслуживания соответствующих серий электровозов периоды между ТО и ремонтами электровоза 2ЭС10.
2. Пункт 3. Необходимо предоставить расчет в виде формул, с подстановкой всех числовых значений.
3. Пункт 4.2. Необходимо указать все используемые для расчета расходов формулы с подстановкой всех числовых значений, по которым построены таблицы 5,7-11.
4. Пункт 4.3. Необходимо изменить данные, так как цена базового электровоза ВЛ10 и ВЛ11, утвержденная руководством Грузинской железной дороги составляет 3150000 долларов США. Произвести перерасчет всех параметров, связанных с данной величиной.
5. Пункт 5. Необходимо указать формулы с подстановкой всех числовых значений, по которым построена таблица 14 (хотя бы для одного года).

Замечания по документу Технико-экономическое обоснование замены инвентарного парка локомотивов на участке Грузинской железной дороги на грузовые электровозы ALSTOM:

1. Пункты 3-10. Необходимо привести все формулы с подстановкой всех численных значений используемые для расчетов. Ссылки на наличие формул в литературе, представленной в списке использованных источников, не допускаются.
2. Пункт 6. Таблица 7. Необходимо исправить стоимость единицы песка на 2,49 \$, согласно приложению №4 дополнительных параметров для расчета технико-экономического обоснования, для более точного расчета данных.
3. Пункт 6. Таблица 8. Необходимо уточнить и привести в соответствии с действующими на территории Грузии Правилами текущего

ремонта и технического обслуживания соответствующих серий электровозов периоды между ТО и ремонтами электровозов ALSTOM.

4. Пункт 6. Таблица 10. Необходимо изменить стоимость единицы ремонта ТР-3, согласно приложению №4 дополнительных параметров для расчета технико-экономического обоснования.

5. Необходимо в списке используемых источников исправить написание формата даты утверждения документов.