



Утверждено:
Решением
Конференции ОЮЛ «АЖВК»
от «13» октября 2016 г. № 5

ИТОГОВЫЙ ОТЧЕТ

по теме:

**«РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА СБОРНИКА ТИПОВЫХ НОРМАТИВОВ
ДЛЯ РАСЧЕТА ТАРИФОВ НА УСЛУГИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ
ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ ЧАСТНЫХ ВЕТЦЕВЛАДЕЛЬЦЕВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

Исполнитель:
Объединение юридических лиц
«Ассоциация железнодорожных
ветцевладельцев Республики Казахстан»
(ОЮЛ «АЖВК»)

Проект выполнен за счет целевого финансирования
Корпоративного Фонда «KAZLOGISTICS»

г. Астана, 2016 г.

Список исполнителей

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Руководитель проекта	Жумангалиев Канат Есенханович	
Эксперт по экономическим исследованиям	Жексембина Айжан Есенхановна	
Эксперт по техническим исследованиям	Бердешев Булат Асымович	
Технолог - аналитик	Альжанов Жетпыспай Касымович	

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей.....	2
Содержание.....	3
Сокращения и обозначения.....	6
Введение.....	7
1. Анализ текущего состояния железнодорожных подъездных путей, а также существующие требования по их содержанию.....	8
2. Анализ законодательства Республики Казахстан, регулирующего деятельность железнодорожных подъездных путей.....	11
3. Анализ технологического процесса оказания услуг железнодорожных подъездных путей.....	16
4. Условия обеспечения безопасности движения поездов и маневровой работы на железнодорожных подъездных путях.....	26
5. Выявление барьеров, препятствующих соблюдению безопасности на железнодорожных подъездных путях.....	28
6. Изучение международного опыта соблюдения безопасности на железнодорожных подъездных путях.....	30
7. Определение основных факторов, влияющих на уровень расхода сырья, материалов, топлива, энергии по текущему содержанию и ремонтным работам на железнодорожных подъездных путях частных ветевладельцев.....	36
8. Разработка проекта типовых норм расхода сырья, материалов, топлива, энергии по текущему содержанию и ремонтным работам на железнодорожных подъездных путях частных ветевладельцев.....	38
9. Разработка проекта типовой нормы численности персонала по текущему содержанию и ремонтным работам на железнодорожных подъездных путях частных ветевладельцев.....	44
10. Заключение.....	47
Приложение № 1: «Проект сборника типовых нормативов для расчета тарифов на услуги железнодорожных подъездных путей частных ветевладельцев Республики Казахстан».....	48
Таблица № 1. Типовые нормы расхода материалов на текущее содержание железнодорожных подъездных путей (на 1 км в год).....	49
Таблица № 2. Типовые нормы расхода материалов на планово-предупредительную выправку железнодорожного	54

подъездного пути (на 1 км пути).....	
Таблица № 3. Типовые нормы расхода материалов на подъемочный ремонт железнодорожного подъездного пути (на 1 км пути).....	58
Таблица № 4. Типовые нормы расхода материалов средний ремонт железнодорожного подъездного пути (на 1 км пути).....	62
Таблица № 5. Типовые нормы расхода материалов на один километр капитального ремонта железнодорожного подъездного пути на новых или на новых в сочетании со старогодными материалами.....	66
Таблица № 6. Типовые нормы расхода новых или старогодных материалов верхнего строения железнодорожного подъездного пути на смену рельсов (на 1 км пути).....	71
Таблица № 7. Типовые нормы расхода материалов на один километр железнодорожного подъездного пути при сплошной замене деревянных шпал на новые или на старогодные, более мощные конструкции (железобетонные).....	73
Таблица № 8. Типовые нормы расхода материалов на один километр железнодорожного подъездного пути при сплошной замене шпал на новые или на новые в сочетании со старогодными (деревянных на деревянные, железобетонных на железобетонные).....	77
Таблица № 9. Типовые нормы расхода материалов на один километр железнодорожного подъездного пути при сплошной замене промежуточных рельсовых креплений (КБ, ЖБР, ЖБРШ, КПП-5, «Фоссло» и других упругих креплений), как новых, так и старогодных.....	82
Таблица № 10. Типовые нормы расхода щебня на один километр железнодорожного подъездного пути при сплошной замене балластной призмы.....	85
Таблица № 11. Типовые нормы расхода балласта на средний ремонт железнодорожного подъездного пути с глубокой очисткой щебня и обновлением загрязненного балласта, с устройством балластной призмы типовой конструкции.....	86
Таблица № 12. Типовые нормы расхода материалов на текущее содержание стрелочных переводов (на 1 перевод в	

год).....	89
Таблица № 13. Типовые нормы расхода материалов верхнего строения пути при замене стрелочного перевода (на один перевод).....	91
Таблица № 14. Типовые нормы расхода балластного щебня при замене стрелочного перевода.....	96
Таблица № 15. Типовые нормы расхода материалов на текущее содержание переездов.....	100
Таблица № 16. Типовые нормы расхода материалов на капитальный ремонт переездов.....	102
Таблица № 17. Административно-управленческий персонал..	116
Таблица № 18. Производственный персонал.....	118
Таблица № 19. Нормативная численность производственного персонала (монтеров пути).....	120
Приложение № 2: «Проект технического паспорта железнодорожного подъездного пути».....	121

СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

АО «НК «КТЖ»	Акционерное Общество «Национальная Компания «Қазақстан темір жолы»
РК	Республика Казахстан
МЮ	Министерство юстиции Республики Казахстан
МИР	Министерство по развитию и инвестициям Республики Казахстан
МНЭ	Министерство национальной экономики Республики Казахстан
КРЕМиЗК	Комитет по регулированию естественных монополий и защите конкуренции Министерства национальной экономики Республики Казахстан
КТ	Комитет транспорта Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан
ПТЭ	Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта
ГСМ	Горюче-смазочные материалы
СЦБ	Сигнализация, централизация и блокировка
ППГ	Правила перевозок грузов
СЕМ	Субъекты естественной монополии
АРЕМ	Агентство по регулированию естественных монополий Республики Казахстан
ОЭСР	Организации экономического сотрудничества и развития
РБК	Регулируемая база капитала
МВСП	Материалы верхнего строения пути
СНиП	Строительные нормы и правила Республики Казахстан
МТиК	Министерство транспорта и коммуникаций Республики Казахстан

ВВЕДЕНИЕ

Железнодорожные подъездные пути являются одним из основных звеньев транспортной логистической цепи перемещения материальных потоков, так как обеспечивает непосредственное взаимодействие по передаче грузов между магистральной сетью и грузовладельцами.

Исторический порядок содержания железнодорожных подъездных путей в составе единой Железной дороги сложились по остаточному принципу, которая отразилась в следующем:

- отнесением железнодорожных подъездных путей к 5 классу;
- применение при ремонте железнодорожного подъездного пути старогодных материалов верхнего строения пути;
- проведение ремонтов в последнюю очередь и т.д.

В процессе приватизации и реструктуризации железнодорожного транспорта Республики Казахстан часть железнодорожных подъездных путей стали собственностью частных ветевладельцев, другая часть железнодорожных подъездных путей остались в составе АО «НК «ҚТЖ». Техническое состояние большинства железнодорожных подъездных путей оказались к моменту их приватизации в плохом состоянии, требующих капитального ремонта.

В настоящее время существует ряд проблем, как организационно – технического, так и нормативно – правового характера, которые препятствуют эффективной эксплуатации железнодорожных подъездных путей и их четкому взаимодействию с магистральной железнодорожной сетью. Одним из решений существующих проблем, является проект сборника типовых нормативов для расчета тарифов на услуги железнодорожных подъездных путей и для ведения путевого хозяйства частных ветевладельцев.

На данный момент идет законодательная работа по проекту нового Закона «О естественных монополиях». Ожидаемые изменения в Законе не исключают расчет и защиту тарифа СЕМ в КРЕМиЗК. Типовые нормы расхода сырья, материалов, топлива, энергии по текущему содержанию и ремонтным работам на железнодорожных подъездных путях частных ветевладельцев и типовые нормы численности персонала по текущему содержанию и ремонтным работам железнодорожных подъездных путей частных ветевладельцев будут актуальны в будущем. У частных ветевладельцев появиться возможность существенно облегчить процесс составления и деления тарифной сметы по регулируемым услугам железнодорожного подъездного пути и ведения путевого хозяйства частных ветевладельцев.

1. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ, А ТАКЖЕ СУЩЕСТВУЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ИХ СОДЕРЖАНИЮ.

По данным предоставленным АО «НК «КТЖ» к 442 грузовым станциям примыкают 3 183 железнодорожных подъездных путей государственных и частных предприятий, общей протяженностью 10 500 километров. Поверхностное отношение большинства участников перевозочного процесса к существующей проблеме обеспечения безопасности движения на железнодорожных подъездных путях приводит к тому, что из года в год техническое состояние железнодорожных подъездных путей ухудшается. Нарушения безопасности движения и их повторяемость стало возможным из-за неудовлетворительного качества ремонта и текущего содержания железнодорожных подъездных путей и стрелочных переводов, из-за нарушений технологии погрузочно - выгрузочных работ.

Анализ допущенных сходов на железнодорожных подъездных путях показывает большое количество случаев нарушений требований безопасности движения. Последствия таких нарушений - ремонт подвижного состава, железнодорожного подъездного пути, порча груза - могут быть катастрофическими для частных ветевладельцев.

Примерно с 2000 годов с приходом в отрасль инвестиций, в том числе зарубежных, началось строительство новых железнодорожных подъездных путей на новых материалах с применением современных типов скрепления (фоссло, пэндрол и т.д.). В настоящее время техническое состояние железнодорожных подъездных путей ветевладельцев Республики Казахстан различаются в большом диапазоне. Имеются железнодорожные подъездные пути, требующие срочного капитального ремонта, а также железнодорожные подъездные пути с хорошим техническим состоянием, не требующие ремонта в ближайшие 3 года.

В существующие требования текущего содержания железнодорожного подъездного пути входят систематический надзор за комплексом сооружений пути и путевых устройств и содержание их в состоянии, гарантирующем безопасное и бесперебойное движение поездов. Текущее содержание железнодорожного подъездного пути осуществляется круглогодично и на всем протяжении пути, включая участки, находящиеся в ремонте. Оно включает в себя изучение причин появления неисправностей и выполнению работ по их устранению и предупреждению. Основными работами по текущему содержанию железнодорожного подъездного пути является:

- осмотр и диагностика железнодорожного подъездного пути;
- осмотры и диагностика искусственных сооружений;
- одиночная замена дефектных и остродефектных рельсов, шпал, брусев, креплений и элементов стрелочных переводов;

- планово-предупредительная выправка, выправка, подбивка и рихтовка подъездного пути в локальных местах;
- регулировка ширины колеи;
- наблюдение за состоянием земляного полотна, балластной призмы, водоотводных сооружений;
- снего-, водо-, пескоборьба;
- наплавка и науглероживание крестовин, наплавка рельсов в местах дефектов;
- отчистка пути от растительности и мусора;
- обслуживание переездов;
- содержание сигнальных и дорожных знаков.

Работы по текущему содержанию железнодорожного подъездного пути по критерию выполнения делятся на неотложные, первоочередные и планово-предупредительные.

Неотложные и первоочередные работы связаны с устранением неисправностей железнодорожного подъездного пути, которые либо сами по себе, либо при стечении неблагоприятных обстоятельств (например, при наличии отступления в содержании подвижного состава или нарушении режима ведения поезда и др.) могут стать угрожающими для безопасности движения поездов или перерасти в таковые в период до очередной проверки подъездного пути, если их не ликвидировать. Поэтому в зависимости от степени неисправности (ее характера и размеров) она устраняется либо без промедления, либо в первую очередь (в течении двух-трех дней после обнаружения). Такие неисправности возникают в отдельных местах железнодорожного подъездного пути, как правило, непредвиденно и их устранение предусматривается по мере обнаружения в процессе осмотров и проверок железнодорожного подъездного пути.

Планово-предупредительные работы направлены на предупреждение (профилактику) появления неисправностей железнодорожного подъездного пути.

К неотложным работам относятся:

- замена остродефектных или изломавшихся рельсов, остряков и крестовин на стрелочных переводах;
- устранение отступлений IV степени (и приравненных к ним) в содержании рельсовой колеи по показаниям путеизмерительного вагона и других путеизмерительных средств или обнаруженных при осмотре пути;
- устранение разрывов стыков (из-за среза стыковых болтов), слитых зазоров в более чем двух рельсовых стыков подряд в период ожидания повышения температуры рельсов и другие работы, связанные с ликвидацией неисправностей пути, угрожающих безопасности движения поездов.

К первоочередным относятся работы, связанные с устранением отступлений III степени в содержании рельсовой колеи по показаниям путеизмерительного вагона и других путеизмерительных средств, ликвидацией просадок пути в стыках с выплесками, регулировкой стыковых

зазоров в тех местах, где имеются близкие к нулевым зазоры в стыках в период ожидаемого повышения температуры рельсов или предельно растянутые зазоры в период ожидаемого понижения температуры рельсов и др.

Планово-предупредительные работы направлены на предупреждение (профилактику) появления неисправностей пути, вызывающих уменьшение установленных скоростей движения поездов, например, устранение небольших по размерам, но часто повторяющихся по протяжению пути отступлений II степени в содержании рельсовой колеи по показаниям путеизмерительного вагона, замена отдельных дефектных элементов верхнего строения, закрепление ослабших болтов и др.

Проанализировав текущее состояние железнодорожных подъездных путей, ОЮЛ «АЖВК» предлагает:

1. для повышения качества ремонта и текущего содержания железнодорожных подъездных путей - разработать правила ведения путевого хозяйства частных ветцевладельцев;

2. для ведения путевого хозяйства и облегчения составления тарифной сметы при расчете тарифов в КРЕМиЗК – выпустить проект сботника типовых норм расхода сырья, материалов, топлива, энергии и типовых норм численности персонала по текущему содержанию и ремонтным работам на железнодорожных подъездных путях частных ветцевладельцев;

3. для оценки действительного состояния железнодорожных подъездных путей и обобщения существующих проблем по решению вопроса обновления железнодорожных подъездных путей - создать общую базу данных по техническим паспортам всех железнодорожных подъездных путей. В силу сложившегося порядка в сфере железнодорожных подъездных путей отсутствуют централизованные срочные, а также консолидированные формы отчетностей по техническому состоянию (по ремонту, по типам конструкции верхнего строения пути) железнодорожных подъездных путей.

2. АНАЛИЗ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, РЕГУЛИРУЮЩЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ.

В настоящее время деятельность железнодорожных подъездных путей Республики Казахстан регламентируются следующими Законами и нормативно-правовыми документами, основными среди которых являются:

1. Закон РК «О железнодорожном транспорте»;
2. Закон РК «О естественных монополиях и регулируемых рынках»;
3. Приказ Министра МИР от 30 апреля 2015 года № 544 «Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта»;
4. СНиП 3№03-01-2001 «Железные дороги колеи 1520 мм»;
5. Приказ Министра МТиК от 15 мая 2014 года № 305 «Типовые нормы расхода сырья, материалов, запасных частей на текущее содержание, ремонт пути и других устройств путевого хозяйства»;
6. Приказ Министра МтиК от 2 февраля 2011 года № 42 «Об утверждении Правил классификации железнодорожных путей»;
7. Приказ и.о. Министра МтиК от 12 мая 2011 года № 275 «Правила эксплуатации подъездных путей»;
8. Приказ Министра МТиК от 28 июля 2014 года № 446 «Об утверждении норм расхода запасных частей, сырья и материалов для субъектов естественных монополий»;
9. Нормативно – правовые акты КРЕМиЗК:
 - 9.1. Приказ Председателя АРЕМ от 1 апреля 2014 года № 67-НК «Методика расчета тарифов (цен, ставок, сборов) на регулируемые услуги подъездных путей»;
 - 9.2. Приказ Председателя АРЕМ от 6 декабря 2004 года № 472-ОД. «Инструкция по расчету ставки прибыли на регулируемую базу задействованных активов субъектов естественной монополии, оказывающих услуги магистральной железнодорожной сети и подъездных путей»;
 - 9.3. Приказ Председателя АРЕМ от 25 апреля 2013 года № 130-ОД «Особый порядок формирования затрат, применяемый при утверждении тарифов (цен, ставок сборов) на регулируемые услуги (товары, работы) субъектов естественных монополий»;
 - 9.4. Приказ Председателя АРЕМ от 17 июля 2013 года № 213-ОД «Правила утверждения предельного уровня тарифов (цен, ставок сборов) и тарифных смет на регулируемые услуги (товары, работы) субъектов естественных монополий»;
 - 9.5. Приказ и.о. МНЭ от 24.07.2015 № 567 «Правила утверждения инвестиционных программ (проектов) субъекта естественной монополии, их корректировки, а также проведения анализа информации об их исполнении»;

9.6. Приказ МНЭ от 29 декабря 2014 года № 176 «Правила упрощенного государственного регулирования деятельности субъектов естественных монополий малой мощности»;

9.7. Постановление Правительства РК от 19 января 2012 года № 107 «Правила предоставления равных условий доступа к регулируемым услугам (товарам, работам) в сфере естественных монополий».

Анализируя законодательство РК, регулирующее деятельность железнодорожных подъездных путей и процесс утверждения тарифа в КРЕМиЗК, хотели подчеркнуть следующее:

1. Малое количество субъектов, работающих по предельным (среднесрочным и долгосрочным) тарифам и, как следствие, нестабильность и непредсказуемость роста тарифов.

Сегодня обновление и модернизация инфраструктуры в сфере железнодорожных подъездных путей практически в большей степени осуществляется за счет собственных средств субъектов. При этом, учитывая ограниченность доступных кредитных средств, мы имеем низкий объем обновления и высокую степень износа железнодорожных подъездных путей. Принцип же «предельных тарифов» сегодня уже подтвердил свою эффективность для различных сфер естественных монополий, как с точки зрения исключения бюджетного финансирования и стимулирования к инвестированию частных средств, так и с позиции обновления основных средств субъектов. Применение предельных (среднесрочных и долгосрочных) тарифов в сфере железнодорожных подъездных путей имеет следующие положительные аспекты для экономики страны:

1) увеличение объема инвестиций на модернизацию и обновление основных и производственных активов за счет частных внебюджетных средств субъектов.

2) прогнозируемость тарифов на услуги субъектов.

2. Высокая степень государственного регулирования сфер естественных монополий.

На сегодня в соответствии с подпунктом 2) пункта 1 статьи 5 Закона РК «О естественных монополиях и регулируемых рынках» субъектам запрещено оказывать услуги и осуществлять иную деятельность, не относящуюся к сферам естественных монополий, а также иметь на праве собственности имущество, не связанное с производством и предоставлением регулируемых услуг, за исключением случаев, предусмотренных законодательством. При этом субъекты обязаны вести отдельный учет доходов, затрат и задействованных активов по каждому виду регулируемых услуг и в целом по иной деятельности. Кроме того, формирование тарифов на услуги субъектов осуществляется в соответствии с требованиями Особого порядка формирования затрат, применяемого при утверждении тарифов (цен, ставок сборов) на регулируемые услуги (товары, работы) субъектов естественных монополий, утвержденного приказом Председателя

АРЕМ от 25 апреля 2013 года № 130-ОД, запрещающими включение в тариф затрат, не связанных с оказанием регулируемых услуг.

Таким образом, несмотря на то, что субъектам законодательно запрещается включать в тариф расходы, не связанные с предоставлением регулируемых услуг, в соответствии с подпунктом 1) пункта 2 статьи 5 Закона РК «О естественных монополиях и регулируемых рынках» субъект также не вправе заниматься иной деятельностью, за счет которой он может развиваться на конкурентных рынках.

При этом возможность для субъекта заниматься иной деятельностью, не относящейся к сферам естественных монополий, соответствует мировой практике. Например, немецкая железная дорога (Deutsche Bahn) всемирно известна не только услугами и товарами, связанными с железнодорожной системой, но и как поставщик широкого спектра логистических и транспортных услуг.

3. Не в достаточной мере информированность потребителей о:

- 1) причинах и обоснованности роста тарифов субъектов;
- 2) эффективном использовании субъектами средств, заложенных в тарифах и направленных на реализацию инвестиционных программ.

4. Отсутствие возможности применения современных методов регулирования субъектов.

Как показывает практика, применяемая в настоящее время затратный метод формирования тарифов (затраты плюс прибыль) недостаточно стимулирует субъектов к повышению эффективности деятельности, привлечению и вложению инвестиций, к энерго- и ресурсосбережению, сокращению эксплуатационных расходов и затрат на ремонт, так как при экономии затрат субъекты получают понижение тарифа. Данный метод расчета тарифа учитывает три основных фактора:

- 1) затратная часть включает экономически обоснованные расходы субъекта;
- 2) доходная часть включает допустимый уровень прибыли;
- 3) объем оказываемой услуги.

При этом государственное регулирование распространяется на все три указанных компонента.

5. Неиспользование субъектами инструментов по привлечению заемных средств.

На протяжении длительного времени в сферах естественных монополий железнодорожных подъездных путей наблюдаются низкий уровень собственных источников (амортизация и прибыль) для финансирования инвестиций в модернизацию и обновление активов, и как следствие, высокий уровень износа активов и низкое качество оказываемых услуг. Особым порядком предусмотрена возможность привлечения субъектами заемных средств для реализации инвестиционных программ. Однако этот механизм не используется, в связи с отсутствием у субъектов заинтересованности в их привлечении. В то же время, привлечение заемных

средств позволило бы субъектам провести широкомасштабную модернизацию уже сегодня при минимальной нагрузке на тариф, тем более что действующим законодательством предусмотрен их возврат (за счет амортизации и прибыли). Такой рыночный подход позволил бы создать стимулы для привлекательности заимствований в данные сферы.

6. Согласно Методики АРЕМ (от 1 апреля 2014 года № 67-НК) тариф на услугу по предоставлению железнодорожного подъездного пути для проезда, определяется как тарифная ставка на 1 вагоно-км и стоимость оказанной услуги определяется как произведение объема услуги на тарифную ставку:

$$S_1 = T_1 \cdot Q_1, \quad (1)$$

где:

S_1 - стоимость оказанной услуги по предоставлению железнодорожного подъездного пути для проезда;

T_1 - тарифная ставка на 1 вагоно-км;

Q_1 - объем услуг по предоставлению железнодорожного подъездного пути для проезда подвижного состава (вагоно-км пропуска по железнодорожным подъездным путям).

Формула (1) не отражает ни технологию оказания регулируемой услуги железнодорожного подъездного пути, ни законы экономики. По формуле (1) - тариф прямо пропорционален к количеству вагонов и дальности пропуска. Формула не позволяет удешевлению удельного тарифа, в расчете на 1 вагон с увеличением количества вагонов и дальности в одной подаче и уборке. Например, кто везет вагоны на 3 км, те будут в три раза дороже платить по сравнению с теми, кто везет на 1 км. По количеству вагонов такая же ситуация.

7. В Инструкции по расчету ставки прибыли на регулируемую базу задействованных активов субъектов естественной монополии, оказывающих услуги магистральной железнодорожной сети и подъездных путей (от 6 декабря 2004 года № 472-ОД) отсутствует четкий алгоритм расчета ставки прибыли на задействованные активы. Когда базовая ставка (ставка рефинансирования) Национального банка РК скачет в большом диапазоне (от 5% до 17%), и в то же время при официальном уровне инфляции 6-8% непонятно как следует рассчитывать эту ставку прибыли для СЕМ. Для субъектов экономики при уровне прибыли ниже инфляции теряется смысл ведения такого бизнеса.

8. В соответствии с «Правилами эксплуатации подъездных путей», утвержденных приказом и.о. МТиК от 12 мая 2011 года № 275 ветевладелец на каждый железнодорожный подъездной путь разрабатывает и оформляет два технических паспорта:

- для эксплуатации (технический отдел станции АО «НК «КТЖ»);
- для регистрации (бюро технической инвентаризации МЮ РК).

ОЮЛ «АЖВК» разработало и отправило на согласование в МИР и МЮ проект технического паспорта на железнодорожный подъездной путь, который бы устраивал все заинтересованные стороны.

(Приложение № 2: «Проект технического паспорта на железнодорожный подъездной путь»).

Анализируя законодательство РК, регулирующих деятельность железнодорожных подъездных путей, предлагаем:

1. внести предложение в МНЭ по усовершенствованию НПА:

- «Методика расчета тарифов (цен, ставок, сборов) на регулируемые услуги подъездных путей», утвержденная приказом Председателя АРЕМ от 1 апреля 2014 года № 67-НК;

- «Инструкция по расчету ставки прибыли на регулируемую базу задействованных активов субъектов естественной монополии, оказывающих услуги магистральной железнодорожной сети и подъездных путей», утвержденная приказом Председателя АРЕМ от 6 декабря 2004 года № 472-ОД.

2. после согласования, утвердить в уполномоченных органах проект технического паспорта на железнодорожный подъездной путь.

3. АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОКАЗАНИЯ УСЛУГ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ.

Уровень эффективности и эксплуатационной надежности функционирования железнодорожных подъездных путей оказывает существенное влияние на работу магистральной железнодорожной сети и на работу обслуживаемых предприятий.

На железнодорожных подъездных путях, согласно «Методике расчета тарифов (цен, ставок, сборов) на регулируемые услуги подъездных путей», утвержденной Приказом Председателя АРЕМ от 1 апреля 2014 года № 67-НК, могут быть оказаны следующие регулируемые услуги:

1. Предоставление железнодорожного подъездного пути для проезда подвижного состава с измерителем «вагоно-км по подъездным путям» - Услуга 1;

2. Предоставление железнодорожного подъездного пути для маневровых работ, погрузки-выгрузки и других технологических операций перевозочного процесса с измерителем «вагоно-часы технологических операции» (км-час подъездного пути предоставленных для производства технологических операции с подвижным составом) – Услуга 2;

3. Предоставление железнодорожного подъездного пути для стоянки подвижного состава, непредусмотренной технологическими операциями перевозочного процесса с измерителем «вагоно-час стоянки» (км-час подъездного пути предоставленных для отстоя вагонов) – Услуга 3.

Все регулируемые услуги железнодорожных подъездных путей оказываются грузоотправителям и грузополучателям, согласно типовым договорам по оказанию регулируемых услуг железнодорожных подъездных путей.

Процесс оказания услуг на железнодорожных подъездных путях начинается с получения уведомления о прибытии вагонов на адрес ветвевладельца. Грузополучатели, на чей адрес прибыли вагоны заносят в диспетчерскую компании, оказывающие услуги подачи и уборки вагонов маневровыми локомотивами на железнодорожные подъездные пути соглашения об оказании услуг подачи и уборки вагонов.

Диспетчера компании, оказывающие услуги подачи и уборки вагонов маневровыми локомотивами на железнодорожные подъездные пути проверяют наличие денег ветвевладельцев и грузополучателей на лицевых счетах по части предоставления железнодорожного подъездного пути и по оказанию маневровой локомотивной тяги по подаче и уборке вагонов.

При наличии соответствующих сумм на лицевых счетах вагоны, прибывшие на станцию примыкания, передаются составителю компании, оказывающие услуги подачи и уборки вагонов маневровыми локомотивами на железнодорожные подъездные пути и документом приема-передачи является натурный лист на передаваемые вагоны.

Приемосдатчик станции примыкания открывает ведомость подачи и уборки формы ГУ-46 или памятка приемосдатчика формы ГУ-45 на подаваемые вагоны.

По разрешению диспетчера станции примыкания машинист маневрового локомотива везет вагоны со станции примыкания на железнодорожные подъездные пути ветвевладельцев.

По прибытии состава на тупик ветвевладельца локомотив останавливается, составитель устанавливает тормозные башмаки и отцепляет вагоны. Составитель докладывает диспетчеру компании, оказывающие услуги подачи и уборки вагонов маневровыми локомотивами на железнодорожные подъездные пути о завершении подачи вагона/ов на тупик ветвевладельца (время подачи, количество вагонов).

По завершении выгрузки или погрузки грузоотправитель докладывает диспетчеру компании, оказывающие услуги подачи и уборки вагонов маневровыми локомотивами на железнодорожные подъездные пути о готовности вагона к уборке.

Диспетчер компании, оказывающие услуги подачи и уборки вагонов маневровыми локомотивами на железнодорожные подъездные пути проверяет наличие денег и документов по станции примыкания и решает вопрос выводки или не выводки вагона/ов на станцию примыкания.

Приемосдатчик станции примыкания принимает вагон к перевозке. Приемосдатчик дает время на выводку, а диспетчер дает натурный лист и состав отправляется на станцию примыкания. Параллельно приемосдатчик закрывает ведомость подачи и уборки формы ГУ-46 (памятку формы ГУ-45).

Факты оказания регулируемых услуг железнодорожных подъездных путей фиксируется на ведомости подачи и уборки вагонов формы ГУ-46 или памятке приемосдатчика формы ГУ-45. В этих документах записываются название оказанной услуги, начало и конец подачи вагона на тупик, начало и конец производства маневровых работ, начало и конец нахождения вагона на тупике, стоимости оказанных услуг и т.д.

Образцы форм ГУ-45, ГУ-45ВЦ, ГУ-46, ГУ-46ВЦ согласно Правил перевозок грузов железнодорожным транспортом прилагаются.

Существующая система организации эксплуатационной работы железнодорожных подъездных путей и их взаимодействие с магистральной железнодорожной сетью демонстрирует свою несовершенность. За последнее время существенным образом увеличилось время нахождения вагонов на железнодорожных подъездных путях. Ветвевладельцы зачастую не рационально используют подвижной состав, допуская неоправданные технологическими потребностями, длительные задержки вагонов на железнодорожных подъездных путях и используют вагоны как «склады на колесах». При этом штрафы за простой вагонов ветвевладельцы перекладывают на себестоимость продукции. Также причиной задержки вагонов на железнодорожных подъездных путях является их повреждение в

результате выполнения грузовых операций или из-за сходов, вызванных неудовлетворительным состоянием железнодорожных подъездных путей.

Считаем, что технологический процесс оказания услуг железнодорожных подъездных путей необходимо усовершенствовать ужесточением условий использования вагонов, увеличением платы за простой вагонов и введением новых штрафов за сверхнормативный простой.

Приложение 10
к Правилам перевозок грузов
железнодорожным транспортом
Форма ГУ-45

Станция _____

**Памятка приемосдатчика
на подачу и уборку вагонов № _____**

Клиент _____ (наименование, ЕЛС)

Платательщик _____ (наименование, ЕЛС)

Место подачи _____

Расстояние подачи в оба конца _____ км

Подача производилась локомотивом _____ Индекс поезда _____

№ п/п	№ вагона	Наименование груза	Вес груза (тонна)	Наименование грузовой операции	Время выполнения операции (день, месяц, часы, минуты)			Время маневровой работы (час, минута)	Примечание
					Подачи /передачи вагона на выставочный путь	уведомления о завершении грузовой операции/возврата вагона на выставочный путь	уборки вагона		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Итого вагонов: _____ Место для отметок:
Вагон принял _____
Вагон сдал _____
Принял приемосдатчик _____ Сдал приемосдатчик _____
Памятка проведена по ведомости подачи и уборки № _____

Товарный кассир (агент станции)

Примечание. ЕЛС - единый лицевой счет

Форма ГУ-45 ВЦ

Станция _____
Памятка приемосдатчика
на подачу и уборку вагонов № _____
Грузополучатель/грузоотправитель _____ (наименование, ЕЛС)
Плательщик _____ (наименование, ЕЛС)
Место подачи _____
Расстояние подачи в оба конца _____ км
Подача производилась локомотивом _____ Индекс поезда _____

№	№	Наименов	Вес	Код	Принадлеж	Наименов	Время выполнения операции	Задержка	Время	Примеча
---	---	----------	-----	-----	-----------	----------	---------------------------	----------	-------	---------

п/п	вагона	ание груза	груза (тонна)	железнодорожной администрации	ность вагона	ание грузовой операции	(день-месяц, часы-минуты)			подачи/приема		маневровой работы (час, минута)	ние
							Подачи/передачи вагона на выставочный путь	уведомления о завершении грузовой операции/возврата вагона на выставочный путь	уборки вагона	Время (час, минута)	№ акта общей формы ГУ-23		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Итого вагонов: Место для отметок:

Вагон принял _____ Вагон сдал _____

Принял приемосдатчик _____ Сдал приемосдатчик _____

Памятка проведена по ведомости подачи и уборки № _____

Товарный кассир (агент станции) _____

Примечание. ЕЛС – единый лицевой счет

Приложение 11
к Правилам перевозок грузов
железнодорожным транспортом

Станция _____
Ведомость подачи и уборки вагонов № _____
Договор на подачу и уборку вагонов № _____
Наименование подъездного пути _____
Грузополучатель/грузоотправитель _____ (наименование, ЕЛС)
Плательщик _____ (наименование, ЕЛС)
БИН/ИИН _____ Расчетный счет _____
Подача производилась локомотивом _____
Расстояние подачи в оба конца _____ км
Памятка приемосдатчика на подачу вагона № _____

№ п/п	№ вагона	Наименование груза	Наименование грузовой операции	Время нахождения вагонов на п/пути (день, месяц/час., мин.)	Общее время нахождения	Норма технологической операции	Сумма платы за пользов	Кратность платы	Сумма платы за пользов	Сбор за подачу и	Время маневровой работы	Сбор за маневровые операц	Примечание
-------	----------	--------------------	--------------------------------	---	------------------------	--------------------------------	------------------------	-----------------	------------------------	------------------	-------------------------	---------------------------	------------

				подач и на подъе зной путь	заверш ения грузов ой операц ии	убор ки ваго нов	вагонов на подъезд ном пути (в часах)		ание вагонам и (тенге)		ания вагонам и с увеличе нной ставкой (тенге)	убор ку ваго нов (тенг е)	(часы, минуты)	ии (тенге)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Подпись грузополучателя (грузоотправителя) _____

Подпись представителя перевозчика _____

Примечание: ЕЛС - единый лицевой счет

Форма ГУ-46 ВЦ

Станция _____

Ведомость подачи и уборки вагонов № _____

Договор на подачу и уборку вагонов № _____

Наименование подъездного пути _____
 Грузополучатель/грузоотправитель _____ (наименование, ЕЛС)
 Плательщик _____ (наименование, ЕЛС)
 БИН / ИИН _____ Расчетный счет _____
 Подача производилась локомотивом _____
 Расстояние подачи в оба конца _____ км
 Плата за пользование вагонами _____ тенге
 Сбор за подачу и уборку вагонов _____ тенге
 Сбор за маневровые операции _____ тенге

№ п/ п	№ вагона	Время нахождения вагонов на подъездном пути (день, месяц/часы, минуты)			Общее время нахождения вагонов на подъездном пути (в часах)	Норма технологическойоперации	Сумма платы за пользование вагонами (тенге)	Задержка подачи/приема		Кратно сть платы	Время маневро вой работы (час, минута)	Примеча ние
	наименован ие груза							№ акта общей формы ГУ-23	расчетн ое время (часы)			
	принадлежн ость вагона						сумма платы за пользова	дата составле ния акта (день, месяц, год)				
		подачи на	заверше ния	убор ки								
		подъез ной	грузово й	ваго на								
	наименован ие грузовой операции											

	номер памятки приемосдат чика на подачу вагона	путь	операци и				ние вагонами с увеличен ной ставкой (тенге)	время составле ния акта (часы, минуты)	сумма по акту(тен ге)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Подпись грузополучателя (грузоотправителя) _____

Подпись представителя перевозчика _____

Примечание. ЕЛС - единый лицевой счет

4. УСЛОВИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ И МАНЕВРОВОЙ РАБОТЫ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЯХ.

Безопасность движения обеспечивается комплексом организационных и технических мероприятий, направленных на защиту жизни и здоровья граждан, охрану окружающей среды, создание условий безаварийной работы участников перевозочного процесса, содержание в исправности магистральной железнодорожной сети, подвижного состава, железнодорожных станционных и подъездных путей, сооружений, оборудования, механизмов и приспособлений, а также устранение последствий возможных аварий.

Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы в условиях участия в перевозочной деятельности самостоятельных лиц, при выполнении грузовых и пассажирских перевозок является главным условием и требованием к деятельности железнодорожного транспорта.

В прежних условиях ревизорский аппарат Министерства путей сообщения, управлений и отделений, специалисты на местах осуществляли тотальный надзор за состоянием железнодорожных технических средств и правильностью действий работников, связанных с движением поездов всех предприятий и организаций, независимо от ведомственной принадлежности. Это положение было подтверждено Уставом железнодорожного транспорта, ПТЭ и другими обязательными документами.

В данный момент во время весенне – осенних комиссионных осмотров основное внимание проверяющие уделяют проверке магистральных и станционных участков железной дороги, как стратегически важным государственным объектам, а комиссионный осмотр и проверка технического состояния железнодорожных подъездных путей уходит на второй план, что привело к критической ситуации по обеспечению безопасности движения на железнодорожных подъездных путях.

Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на железнодорожных подъездных путях должно обеспечиваться за счет соблюдения требований ПТЭ:

1. обеспечение исправного технического состояния железнодорожного подъездного пути;
2. наличие соответствующих типов и в нужном количестве тормозных башмаков;
3. соблюдение машинистом и составителем весовых норм и скорости подачи и уборки вагонов в соответствии с действующим ЕТП;
4. исключение неисправных вагонов до начала подачи и уборки вагонов от подачи и уборки до устранения их неисправностей (качественное проведение технического осмотра вагона);

5. исключение нарушения погрузки и крепления груза, представляющий потенциальную угрозу безопасности при движении состава (качественное проведение коммерческого осмотра вагона).

Согласно Закона РК «О железнодорожном транспорте»:

Статья 58. Особенности проверки соблюдения требований безопасности движения по подъездному пути.

1. При обнаружении на подъездном пути уполномоченным органом неисправностей, угрожающих безопасности движения, сохранности подвижного состава, контейнеров, грузов, составляется акт о выявленных нарушениях.

На основании указанного акта ветевладелец обязан приостановить оказание услуг железнодорожных подъездных путей.

На основании письменного уведомления уполномоченного органа Национальный оператор инфраструктуры прекращает подачу и уборку подвижного состава на железнодорожные подъездные пути.

2. Об устранении выявленных нарушений ветевладелец письменно уведомляет уполномоченный орган. Возобновление эксплуатации железнодорожного подъездного пути допускается на основании решения уполномоченного органа.

Уполномоченный орган с момента принятия решения о возобновлении эксплуатации железнодорожного подъездного пути письменно уведомляет Национального оператора инфраструктуры.

3. За неустранение выявленных нарушений в сроки, указанные в акте, ветевладелец несет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

В указанном случае ветевладелец несет полную имущественную ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по договорам, в том числе с контрагентом.

Одним из условий обеспечения требований безопасности движения поездов и маневровой работы на железнодорожном подъездном пути является исправное техническое состояние железнодорожного подъездного пути, соответствующее требованиям ПТЭ. Проект сборника типовых нормативов облегчит процесс ведения путевого хозяйства частных ветевладельцев, согласно требованиям ПТЭ.

5. ВЫЯВЛЕНИЕ БАРЬЕРОВ, ПРЕПЯТСТВУЮЩИХ СОБЛЮДЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЯХ.

В настоящее время существует ряд причин (барьеров) технологическо-технического, экономического и административного характера, которые препятствуют соблюдению безопасности на железнодорожных подъездных путях частных ветевладельцев. Перечисленные выше причины оказывают влияние на эффективную эксплуатацию железнодорожных подъездных путей частных ветевладельцев и их четкому взаимодействию с магистральной железнодорожной сетью.

Причинами технологическо-технического характера, которые препятствуют соблюдению безопасности на железнодорожных подъездных путях частных ветевладельцев, являются:

а) нарушение «Правил технической эксплуатации железнодорожного транспорта»;

б) плохое техническое состояние железнодорожных подъездных путей частных ветевладельцев;

в) неправильные способы и приемы маневровых работ, т. е. несогласованные действия машиниста, составителя и стрелочника;

г) не соблюдение габаритов железнодорожных подъездных путей частных ветевладельцев складов и площадок;

д) неправильная организация погрузочно-разгрузочных работ и нарушение требований техники безопасности при их выполнении (неподготовленность рабочих), применение несовершенных устройств и приспособлений;

е) недостаточная освещенность железнодорожных подъездных путей частных ветевладельцев и особенно фронта работ.

Экономическим барьером, препятствующим обеспечению безопасности на железнодорожных подъездных путях частных ветевладельцев, является нехватка финансовых средств на текущее содержание и ремонт железнодорожного подъездного пути частных ветевладельцев.

Из-за отсутствия типовых нормативов для ведения путевого хозяйства железнодорожных подъездных путей частных ветевладельцев утверждается тариф в КРЕМиЗК, который не учитывает все статьи расходов ветевладельцев. Такой тариф влечет за собой уменьшение дохода, соответственно, не в полном объеме финансируется текущее содержание и ремонтные работы железнодорожных подъездных путей частных ветевладельцев.

На нехватку финансовых средств влияет общее падение уровня экономики, что приводит к резкому сокращению объемов услуг

железнодорожных подъездных путей частных ветвевладельцев и следовательно уменьшению дохода.

Все это ведет к ухудшению качества ремонтных работ и технического состояния железнодорожных подъездных путей частных ветвевладельцев.

Также можно отметить наличие барьера административного характера, в виде сложности процедуры подачи заявок ветвевладельцев в регулирующий орган КРЕМиЗК на рассмотрение и утверждение:

- 1) тарифов и тарифных смет;
- 2) норм расхода сырья, материалов, топлива и энергии;
- 3) нормативной численности персонала;
- 4) инвестиционных программ (проектов).

Так, при подаче ветвевладельцами заявок требуется предоставление большего объема документов. Это накладывает значительную административную нагрузку на ветвевладельца, а также приводит к дополнительным расходам ветвевладельца, что в свою очередь влияет на уровень роста тарифов.

Пути преодоления выявленных причин (барьеров), препятствующих соблюдению безопасности на железнодорожных подъездных путях частных ветвевладельцев, видим в следующем:

в необходимости привести техническое состояние железнодорожных подъездных путей частных ветвевладельцев в соответствие с требованиями ПТЭ;

в выпуске проекта сборника типовых нормативов для ведения путевого хозяйства и облегчения составления тарифной сметы при расчете тарифов в КРЕМиЗК на услуги железнодорожных подъездных путей частных ветвевладельцев;

в упрощении процедуры подачи заявок в регулирующий орган КРЕМиЗК.

6. ИЗУЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА СОБЛЮДЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЯХ.

Обеспечение законности в сфере исполнения законов о транспортной безопасности, безопасности движения и эксплуатации транспорта, инженерных сооружений и технических средств, непосредственно обеспечивающих его безопасное функционирование, является одним из приоритетных направлений прокурорского надзора за исполнением законов на транспорте в России. Обязательные для исполнения требования закона, касающиеся соблюдения технических параметров и безопасных условий эксплуатации железнодорожных подъездных путей так называемого необщего пользования, распространяются и на владельцев железнодорожных веток, принадлежащих различным промышленным предприятиям и индивидуальным предпринимателям, если на них производится подача и уборка вагонов – подвижного состава железнодорожного транспорта общего пользования (того же ОАО «РЖД») с выходом на главные пути железной дороги.

В силу пункта 1 статьи 16 Федерального закона «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» владелец железнодорожных путей необщего пользования обеспечивает за свой счёт их содержание с соблюдением требований безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. При этом в случае, если на железнодорожные пути необщего пользования осуществляется подача железнодорожного подвижного состава, эксплуатация которого осуществляется также на железнодорожных путях общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования должны соответствовать требованиям, установленным в отношении железнодорожных путей общего пользования. К таковым, прежде всего, относятся Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утверждённые МПС РФ 26.05.2000 года № ЦРБ-756, Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути, утверждённая МПС РФ 01.07.2000 года № ЦП-774, Инструкция по эксплуатации железнодорожных переездов МПС России, утверждённая МПС РФ 29.06.1998 года № ЦП-566.

Расследование и учёт транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта, в том числе и необщего пользования, проводится в едином порядке, установленном соответствующим Положением, утверждённым Приказом Минтранса России от 25.12.2006 года № 163. Проводимые проверки показывают, что предприятия, владеющие и эксплуатирующие железнодорожные подъездные пути необщего пользования, допускают их ненадлежащее содержание, несвоевременное или недостаточное техническое обслуживание и ремонт. Всё это в совокупности создаёт угрозу безопасности движения и

эксплуатации железнодорожного транспорта общего пользования, сохранности, надлежащему техническому состоянию подвижного состава, что может привести к созданию аварийной ситуации, в том числе техногенного характера, к причинению вреда жизни и здоровью неопределённого круга лиц (работников предприятия, железной дороги, жителей расположенных вблизи железнодорожного полотна населённых пунктов), причинению имущественного ущерба.

Учитывая актуальность проблемы, а также желание отдельных ветевладельцев сэкономить на затратах по надлежащему содержанию и обслуживанию железнодорожных путей необщего пользования и инфраструктуры, проведение таких проверок будет продолжено с принятием, при необходимости, всего комплекса мер реагирования.

Анализ результатов проверок исполнения законодательства на путях необщего пользования России свидетельствует о недостаточности мер, предпринимаемых владельцами и эксплуатантами подъездных железнодорожных путей по обеспечению безопасности движения железнодорожного транспорта. Проверкой технического состояния подъездных путей выявлены многочисленные отступления от нормативных требований к их содержанию. Например, такие как наличие вертикальных и горизонтальных ступенек в стыке звеньев пути, гнилость шпал, значительные перепады ширины колеи, накаты в крестовине стрелочных переводов, отсутствие знаков границы пути, не проведение осмотров пути с использованием средств технической диагностики. Для закрепления подвижного состава используются неисправные тормозные башмаки. Погрузка-выгрузка грузов зачастую осуществляется с несоблюдением габаритов приближения строений. Имелись факты осуществления погрузо-разгрузочной деятельности применительно к опасным грузам в отсутствие обязательной лицензии на данный вид деятельности. Организациями, имеющими в пользовании локомотивы, допускаются нарушения при их эксплуатации: локомотивы работают с непрошедшими освидетельствование манометрами, без обязательной ревизии тормозных цилиндров, при неисправных устройствах подачи песка под колесные пары.

Указанные нарушения создают угрозу безопасности движения железнодорожного транспорта, жизни и здоровью граждан, которым может быть причинен вред в случае возникновения транспортного происшествия.

Эксплуатацию внутрипостроечных и складских железнодорожных путей (широкой и узкой колеи) и прилегающих к ним площадок необходимо организовать так, чтобы была обеспечена безопасность движения тягового и подвижного составов и безопасные условия работ.

Сооружения и устройства подъездных путей (от станции примыкания до строительной площадки или склада) должны удовлетворять требованиям габарита приближения строений «С», установленного техническими условиями МПС.

Для предупреждения аварий и травматизма при работе на

внутрипостроечных и складских железнодорожных линиях необходимо:

а) обеспечить переезды через железнодорожные линии предупредительными знаками; настил должен быть устроен на уровне верхней части головок рельс; подъезды к переездам следует ограждать столбиками и перилами;

б) при большом движении по железнодорожным путям на переездах следует устраивать автоматическую сигнализацию;

в) провоз через железнодорожные линии громоздких и тяжелых грузов должен быть согласован с транспортными работниками, а операции по перевозу следует выполнять в их присутствии;

г) не допускать пользования случайными и необорудованными переездами для перетаскивания машин, оборудования, конструкций;

д) в темное время суток места выполнения погрузочно-разгрузочных операций, перегрузочные пункты, склады, маневровые участки путей и различного рода подсобные площадки должны иметь освещенность в соответствии с утвержденными нормами;

е) платформы и вагоны, стоящие на путях погрузки и разгрузки, должны быть сцеплены, заторможены и закреплены тормозными башмаками или подкладками;

ж) железнодорожный состав или отдельные вагоны с разрядными грузами (сжатыми или сжиженными газами и др.) при стоянке на пункте примыкания или складских путях следует устанавливать на отдельные (по возможности удаленные) пути; они должны быть надежно заторможены и поставлены на башмаки или подкладки;

з) при подаче состава на внутрипостроечные и складские подъездные пути скорость движения не должна превышать 10 км/ч, а при осадке состава — 5 км/ч.

Белорусской транспортной прокуратурой постоянно уделяется внимание соблюдению требований безопасности при эксплуатации железнодорожного транспорта на подъездных путях предприятий и организаций республики. Согласно требованиям Устава железнодорожного транспорта общего пользования, Закона Республики Беларусь «О железнодорожном транспорте», порядка проведения квартальных комиссионных осмотров подъездных путей, правил эксплуатации подъездных путей начальники железнодорожных станций должны проводить комиссионные осмотры подъездных путей, проверять обустройство путей и их соответствие требованиям проектной и технической документации. На работников Белорусской железной дороги возложены ответственность за своевременное выявление нарушений при содержании в технически исправном состоянии подъездных путей и осуществление контроля по их устранению.

Однако в ходе проверок установлено, что требования названных документов должностными лицами Белорусской железной дороги не всегда выполняются надлежащим образом.

Квартальные комиссионные осмотры состояния подъездных путей на указанных предприятиях и в организациях проводятся формально, некачественно либо вообще не проводятся. По итогам проверок представители Белорусской железной дороги составляют акты квартальных осмотров, в которых указывают только однотипные, носящие общий характер недостатки в содержании подъездных путей.

Существенные нарушения не всегда выявляются, а выявленные - своевременно не устраняются, что создает непосредственную угрозу безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. Несоблюдение требований Устава железнодорожного транспорта общего пользования, Закона Республики Беларусь «О железнодорожном транспорте» ставит под угрозу безопасность движения, способствует возникновению транспортных происшествий, причинению вреда жизни и здоровью граждан, окружающей среде, имуществу юридических и физических лиц.

Белорусским транспортным прокурором по результатам проверок внесено представление, в котором он потребовал от должностных лиц ГО «Белорусская железная дорога» провести объективные квартальные комиссионные осмотры состояния подъездных путей предприятий и организаций, привлечь к установленной законом ответственности начальников железнодорожных станций, по вине которых были допущены формализм и необъективность при проведении квартальных комиссионных осмотров подъездных путей указанных выше субъектов хозяйствования.

Обзор зарубежного опыта тарифообразования.

Долгосрочное и стимулирующее регулирование широко применяется в государствах, являющихся членами ОЭСР – США и Европе, а также других странах мира, например, Латинской Америке.

Например, согласно законодательству США, тарифы по транспортировке нефти и нефтепродуктов между штатами устанавливаются методом индексации тарифов.

Индексация тарифов производится Федеральной комиссией по регулированию энергетики сроком на 5 лет и на основании изменения конечного индекса цен производителей на готовую продукцию (PPI-FG), с учетом сезонных колебаний, публикуемых Министерством труда США и Бюро трудовой статистики, за два календарных года, непосредственно предшествующих индексному году.

Согласно законодательству США, тариф на услугу по транспортировке нефти определяется непосредственно самой нефтепроводной компанией. Изменение тарифа может произойти в любое время до уровня, который не превышает максимально возможного отклонения, установленного комиссией.

Тариф определяется одним из следующих методов:

1) метод обоснованных затрат – этот метод требует от субъекта предоставления данных о затратах и доходах для обоснования тарифа.

Субъекту разрешается покрыть стоимость предоставленных услуг и заработать разумную прибыль от своих инвестиций;

2) договорной тариф – этот метод позволяет субъекту устанавливать тариф, который является результатом переговоров между трубопроводной компанией и грузоотправителем. Для защиты своих интересов грузоотправитель имеет возможность выбрать услугу трубопроводной компании по тарифу, основанному на методе обоснованных затрат;

3) рыночная ставка – этот метод может быть использован, в случае если субъект испытывает нехватку рыночной мощности. В этих обстоятельствах субъект имеет право устанавливать тарифы в соответствии с рыночными условиями. Некоторые трубопроводные компании устанавливают рыночные цены на хранение.

В Колумбии действует исторически сложившаяся структура тарифов с фиксированной выплатой (без права минимального потребления) и нарастающими блоковыми тарифами; потребители делятся на бытовых и небытовых.

Для тарифного периода был выбран механизм регулирования: определение эксплуатационных расходов на основе сравнения расходов других аналогичных предприятий на основе анализа среды функционирования, в отношении капитальных затрат предусматривает введение концепции РБК. РБК – это стоимость активов, которая изменяется со временем по мере износа существующих активов и осуществления новых инвестиций.

Несмотря на то, что тарифы корректируются каждые пять лет, это также зависит от требуемых стандартов услуг, «неординарных» событий и других факторов, ведущих к изменению условий концессии. Кроме того, в течение пятилетнего периода тариф корректируется по уровню инфляции (автоматически каждый раз, когда индекс потребительских цен достигает 3 % после последней корректировки), и законодательство позволяет предприятиям переносить на потребителей затраты, связанные с обработкой сырой воды, и эксплуатационные расходы, связанные с «неординарными» событиями.

Детальное рассмотрение практики стран ОЭСР показывает, что для решения проблем в регулировании, связанных с бюрократическими процедурами, административными барьерами, излишней зарегулированностью принимаются следующие меры.

Во-первых, снижение роли государства посредством дерегулирования в Японии, Корее, а также повышение качества регулирования как, например, в США.

Во-вторых, повышение прозрачности путем общественных слушаний, неформальных консультаций, распространения информации (США, Германия, Финляндия, Канада).

В-третьих, внедрены предоставление информации в электронном виде и принцип «одного окна».

Постоянно расширяются способы информирования потребителей с использованием телефона, почты, IT-средств, веб-порталов.

Что касается развития методики тарифообразования, этот процесс претерпел две реформы: на первом этапе он учитывал только эксплуатационные расходы, не уделяя внимания эффективности, а на втором этапе внимание уделялось управлению эффективностью и полному возмещению затрат.

Международный опыт проведения проверок соблюдения безопасности на железнодорожных подъездных путях транспортными прокуратурами показал:

1. Анализ результатов проверок исполнения законодательства на путях необщего пользования России свидетельствует о недостаточности мер, предпринимаемых владельцами и эксплуатантами подъездных железнодорожных путей по обеспечению безопасности движения железнодорожного транспорта.

2. Анализ проведения в Белоруссии квартальных комиссионных осмотров состояния железнодорожных подъездных путей предприятий и организаций, показал допущенный формализм и необъективность ответственных лиц при проведении квартальных комиссионных осмотров подъездных путей.

3. Анализируя и учитывая опыт по тарифообразованию надо разработать методику для получения полноценного тарифа, обеспечивающего нормальную эксплуатацию подъездных путей с соблюдением требований безопасности движения.

7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА УРОВЕНЬ РАСХОДА СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ ПО ТЕКУЩЕМУ СОДЕРЖАНИЮ И РЕМОНТНЫМ РАБОТАМ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЯХ ЧАСТНЫХ ВЕТВЕВЛАДЕЛЬЦЕВ.

Уровень расхода сырья, материалов по текущему содержанию и ремонту железнодорожных подъездных путей частных ветцевладельцев определяются в соответствии с типовыми техническими и технологическими нормами для СЕМ.

Структура расходов, включаемый в тариф определяется в соответствии с приказом Председателя АРЕМ от 25 апреля 2013 года № 130-ОД «Особый порядок формирования затрат, применяемый при утверждении тарифов (цен, ставок сборов) на регулируемые услуги (товары, работы) субъектов естественной монополий».

Основными факторами, влияющими на уровень затрат по текущему содержанию и ремонту железнодорожных подъездных путей частных ветцевладельцев являются:

1. тип конструкции верхнего строения пути (тип рельса Р-50, Р-65, Р-43; тип шпал – железобетонный, деревянный);
2. тип балласта щебеночный или асбестовый – асбестовый балласт должен быть заменен на щебеночный, по экологическим требованиям;
3. тип промежуточных креплений – костыльная, КБ или раздельная упругая;
4. топология пути в плане – прямая или кривая (в кривых участках пути количество шпал, следовательно, количество промежуточных креплений больше);
5. количество стрелочных переводов;
6. грузонапряженности – количество пропущенных тонно-брутто через 1 км пути или объем вагонооборота. С увеличением нагрузки на путь происходит износ элементов конструкции верхнего строения пути, что требует своевременной замены.

Пути на железобетонных шпалах могут служить до 50 лет без замены шпал, а пути на деревянных шпал до 30 лет. Рельсы также в зависимости от грузонапряженности и типа рельса Р-50 или Р-65 служат до 50 лет. Для железнодорожных подъездных путей, где грузонапряженность относительно небольшая рельсы служат до 50 лет, за исключением повреждения рельсов, возникающих при сходах вагонов.

При текущем содержании железнодорожного подъездного пути основное внимание и расходы идут на смазывание, подтягивание болтов креплений, замены отдельных элементов креплений и по добивке костылей. Для современных упругих креплений (Фоссло, ЖБР, КПП-5, Пэндрол), расходы по их текущему содержанию и замене существенно меньше, чем при костыльном и КБ креплении.

Дополнительными факторами, влияющих на расходы по текущему содержанию и ремонту подъездных путей являются:

1. недоступность МВСП по ценам при малых объемах закупа, что приводит к завышению затрат;

2. ограниченная возможность применения машинных комплексов при путевых ремонтных работах, также в силу небольшой протяженности и стесненности путевого развития железнодорожного подъездного пути частных ветцевладельцев.

3. Отсутствие четко установленного перечня путевых работ с привязкой к признакам их производства (критический уровень износа или интервала износа элементов конструкции верхнего строения пути) для железнодорожных подъездных путей.

4. Увеличение объема ручного труда, т.е. неприменимость машинных комплексов для выправки железнодорожного подъездного пути, очистки балластного щебня в силу, стесненности путевого развития (станционные пути, стрелочные переводы и т.д.).

8. РАЗРАБОТКА ТИПОВЫХ НОРМ РАСХОДА СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ ПО ТЕКУЩЕМУ СОДЕРЖАНИЮ И РЕМОНТНЫМ РАБОТАМ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЯХ ЧАСТНЫХ ВЕТВЕВЛАДЕЛЬЦЕВ.

Типовые нормы расхода сырья, материалов, топлива, энергии по текущему содержанию и ремонтным работам на железнодорожных подъездных путях частных ветцевладельцев Республики Казахстан разработаны на основе следующих действующих документов:

1. Приказ Министра МИР от 30 апреля 2015 года № 544 «Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта»;
2. Приказ Министра МТК от 02 февраля 2011 года № 42 «Правила классификации железнодорожных путей»;
3. СНиП 3№03-01-2001 «Железные дороги колеи 1520 мм»;
4. Приказ Министра МТК от 15 мая 2014 года № 305 «Типовые нормы расхода сырья, материалов, запасных частей на текущее содержание, ремонт пути и других устройств путевого хозяйства»;
5. Приказ Министра МТК от 28 июля 2014 года № 446 «Об утверждении норм расхода запасных частей, сырья и материалов для субъектов естественных монополий»;
6. Приказ Вице-президента АО «НК «КТЖ» от 09 апреля 2012 г. № 358-ЦЗ «Правила ведения путевого хозяйства»;
7. «Технологические карты работ по текущему содержанию пути», утвержденные приказом директора филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция магистральной сети» от 19 декабря 2013 г. № 593-ЦЖС.

Исходные данные, принятые в расчетах при разработке проекта типовых норм расхода сырья, материалов, топлива, энергии по текущему содержанию и ремонтным работам на железнодорожных подъездных путях частных ветцевладельцев:

1. Железнодорожные подъездные пути делятся на две категории:
 - железнодорожные подъездные пути 1 категории – пути на новых материалах или после капитального ремонта на новых материалах;
 - железнодорожные подъездные пути 2 категории – пути, эксплуатируемые больше одного ремонтного цикла или после капитального ремонта на старогонных материалах.
2. Железнодорожные подъездные пути отнесены к 5 классу железнодорожных путей.
3. Железнодорожные подъездные пути по типу шпал подразделяются на железнодорожные подъездные пути на деревянных шпалах и на железобетонных шпалах, которые требуют различные конструкции скрепления рельса к этим шпалам.
4. Железнодорожные подъездные пути представляет собой звеньевой путь и по типу рельса делятся на Р-65, Р-50 и на Р-43.

5. Нормы расхода материалов принятые для железнодорожных подъездных путей 5 класса, рельсами длиной 25 м и средней эпюрой шпал 1472 шт/км, рассчитанной из следующих условий:

70% — прямые участки с эпюрой 1440 шт/км, 30% — кривые участки (из них 10% кривые $R > 1200$ м и эпюрой 1440 шт/км, 20% — $R < 1200$ м и эпюрой 1600 шт/км).

6. Характеристики костыльного скрепления для рельса Р-43:

- Рельс Р-43 (ГОСТ 7173-54), масса — 44,65 кг/м;
- Накладка двухголовая масса — 16,01 кг/шт;
- Болт стыковой, масса — 0,45 кг/шт;
- Гайка, масса - 0,16 кг/шт;
- Шайба пружинная, масса — 0,05 кг/шт;
- Подкладка Д43, масса - 5,26 кг/шт;
- Противоугон П43, масса — 1,13 кг/шт;
- Костыль, масса — 0,38 кг/шт.

7. Характеристики костыльного скрепления для рельса Р-50:

- Рельс Р50 (ГОСТ Р51685-2000), масса — 51,67 кг/м;
- Накладка двухголовая, масса — 12,36 кг/шт;
- Болт стыковой, масса — 0,98 кг/шт;
- Гайка, масса -0,16 кг/шт;
- Шайба пружинная, масса — 0,09 кг/шт;
- Подкладка Д50, масса - 6,2 кг/шт;
- Противоугон П50, масса — 1,22кг/шт;
- Костыль, масса — 0,38 кг/шт.

8. Характеристики костыльного скрепления для рельса Р-65.

- Рельс Р65 (ГОСТ Р51685-2000), масса — 64,64 кг/м;
- Накладка двухголовая, масса — 23,8 кг/шт;
- Болт стыковой, масса — 0,98 кг/шт;
- Гайка, масса -0,16 кг/шт;
- Шайба пружинная, масса — 0,09кг/шт;
- Подкладка Д65, масса - 7,66 кг/шт;
- Противоугон П65, масса — 1,36 кг/шт;
- Костыль, масса — 0,38 кг/шт.

9. Все материалы конструкции верхнего строения пути условно можно разделить на две группы:

- 1 группа, те материалы нормативные расходы по которым, не зависят от эпюры шпал. Например: расход рельса, стыковые скрепления на 1 км пути.

- 2 группа, те материалы нормативные расходы по которым, зависят от эпюры шпал. Например: шпалы, промежуточные скрепления, подкладки, прокладки под подкладки на 1 км пути.

10. В звеньевом железнодорожном подъездном пути на деревянных шпалах 5 класса допускается пришивать подкладки и рельс к шпале двумя основными костылями, а на практике пришивают 2 основными и 1

обшивочным костылями, поэтому в расчетах на 1 км пути количество костылей для железнодорожных подъездных путей составит:

- с эпюрой 1648 шпал/км составляет $1648 \cdot 3 \cdot 2 = 9888$ шт.

- с эпюрой 1472 шпал/км составляет $1472 \cdot 3 \cdot 2 = 8832$ шт.

11. А также примем за исходные данные показатели таблиц № 1 и 2.

Таблица 1. Расчет характеристик промежуточного скрепления для деревянных шпал по эпюрам шпал на 1 км железнодорожного подъездного пути.

№ п/п	Наименование элементов крепления	Ед. из м	масса одной шт., в кг	Колич ество на одну шпалу, в шт	1648		1472	
					количеств о, в шт	масса, в кг	количеств о, в шт	масса, в кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Костыльное крепление (нераздельное скрепление)							
	Подкладки нормальные	шт	7,66	2	3296	25247,4	2944	22551,0
	Костыли для звеньевоего пути	шт	0,378	8	9888	3737,66 4	8832	3338,49 6
	Прокладки под подкладку резиновые	шт	0,61	2	3296	2010,6	2944	1795,8
	КД65 (К4-65) (раздельное скрепление)							
	Подкладка К4-65	шт	9,6	2	3296	31641,6	2944	28262,4
	Прокладка под подкладку КД65	шт	0,62	2	3296	2043,52	2944	1825,28
	Шуруп путевой	шт	0,56	8	13504	7562,24	11776	6594,56
	Прокладка под подошву рельсов Р65	шт	0,25	2	3296	824	2944	736
	Болты клеммные с гайками	шт	0,597	4	6592	3935,42	5888	3515,14
	Клеммы промежуточные	шт	0,62	4	6592	4087,04	5888	3650,56
	Шайбы двухвитковые для клеммных болтов	шт	0,12	4	6592	791,04	5888	706,56
	Противоугоны пружинные	шт	1,36		2922	3973,9	2610	3549,6

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 2. Расчет характеристик промежуточного скрепления для железобетонных шпал по эпюрам шпал на 1 км железнодорожного подъездного пути.

№ п/п	Наименование элементов крепления	Ед · из м	масс а одно й шт, в кг	Количес тво на одну шпалу, в шт	1648 шпал/км		1472 шпал/км	
					количеств о, в шт	масса, в кг	количеств о, в шт	масса, в кг
1	2	3	4	5	8	9	10	11
1	Крепление КБ							
	подкладка КБ	шт	7	2	3296	23072,0	2944	20608,0
	клемма	шт	0,62	4	6592	4087,0	5888	3650,6
	болты клеммные с гайками	шт	0,47 1	4	6592	3104,8	5888	2773,2
	двухвитковая шайба клеммных болтов	шт	0,12	4	6592	791,0	5888	706,6
	болты закладные с гайками	шт	0,76 1	4	6592	5016,5	5888	4480,8
	двухвитковая шайба закладных болтов	шт	0,12	4	6592	791,0	5888	706,6
	скоба для изолирующей втулки КБ	шт	0,09	4	6592	593,3	5888	529,9
	изолирующая втулка КБ	шт	0,04	4	6592	263,7	5888	235,5
	прокладка под подшву рельса	шт	0,23	2	3296	758,1	2944	677,1
	прокладка под подкладку КБ	шт	0,6	2	3296	1977,6	2944	1766,4
2	Крепление Фоссло							
	углонаправляющ ая плита	шт	0,17	4	6592	1120,6	5888	1001,0
	эластичная рельсовая прокладка	шт	0,16 5	2	3296	543,8	2944	485,8
	клемма упругая	шт	0,49 2	4	6592	3243,3	5888	2896,9
	шуруп	шт	0,64	4	6592	4251,8	5888	3797,8

			5					
3	Крепление ЖБР-65							
	скоба упорная	шт	1,38	4	6592	9097,0	5888	8125,4
	клемма пружинная ЖБР	шт	0,92	4	6592	6064,6	5888	5417,0
	скоба прижимная для рельсового скрепления	шт	0,23	4	6592	1516,2	5888	1354,2
	прокладка упругая	шт	0,1	2	3296	329,6	2944	294,4
	прокладка ЖБР	шт	0,46	2	3296	1516,2	2944	1354,2
	Болты закладные с гайками	шт	0,76 1	4	6592	5016,5	5888	4480,8
4	Крепление ЖБР-III							
	скоба упорная	шт	1,38	4	6592	9097,0	5888	8125,4
	клемма пружинная ЖБР	шт	0,92	4	6592	6064,6	5888	5417,0
	скоба прижимная для рельсового скрепления	шт	0,23	4	6592	1516,2	5888	1354,2
	прокладка упругая	шт	0,1	2	3296	329,6	2944	294,4
	прокладка ЖБР	шт	0,46	2	3296	1516,2	2944	1354,2
	шуруп путевой с шестигранной головкой	шт	0,66	4	6592	4350,7	5888	3886,1
5	Крепление КПП-5							
	Клемма упругая	шт	0,85	4	6592	5603,2	5888	5004,8
	Прокладка подрельсовая	шт	0,18 5	2	3296	609,8	2944	544,6
	изолирующий вкладыш	шт	0,11	4	6592	725,1	5888	647,7
6	Крепление Пэндрол							
	клемма упругая	шт	0,55	4	6592	3625,6	5888	3238,4
	прижимной изолятор	шт	0,03	4	6592	197,8	5888	176,6
	боковой опорный	шт	0,03	4	6592	197,8	5888	176,6

	изолятор							
	упругая резиновая прокладка	шт	0,25	2	3296	824,0	2944	736,0

9. РАЗРАБОТКА ТИПОВОЙ НОРМЫ ЧИСЛЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА ПО ТЕКУЩЕМУ СОДЕРЖАНИЮ И РЕМОНТНЫМ РАБОТАМ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЯХ ЧАСТНЫХ ВЕТВЕВЛАДЕЛЬЦЕВ.

Типовые нормативы затрат труда (нормативной численности) по текущему содержанию и ремонтным работам на железнодорожных подъездных путях частных ветлевладельцев Республики Казахстан разработаны на основе следующих действующих документов:

1. Закон РК «О бухгалтерском учете и финансовой отчетности»;
2. Закон РК «О естественных монополиях и регулируемых рынках»;
3. СНиП РК 3№03-01-2001 «Железные дороги колеи 1520 мм»;
4. Приказ Министра здравоохранения и социального развития РК от 28 декабря 2015 года № 1036 «Правил разработки, утверждения, замены и пересмотра норм труда работодателем, типовых норм и нормативов по труду, единых и (или) межотраслевых типовых норм и нормативов по труду для всех сфер деятельности»;
5. Приказ Министра МНЭ от 28 февраля 2015 года №165 «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»;
6. Приказ Министра МИР от 30 апреля 2015 года № 544 «Правила технической эксплуатации железнодорожного транспорта»;
7. Приказ и.о. Министра МТиК от 12 мая 2011 года № 275 «Правила эксплуатации подъездных путей»;
8. «Нормативы затрат труда на текущее содержание железнодорожного пути и искусственных сооружений АО «НК «КТЖ», согласованные Министерством труда и социальной защиты населения РК от 08 августа 2013 г. №04-3-1-16/9382 и утвержденные приказом Председателя Комитета транспорта и путей сообщения МТиК от 26 сентября 2013 года № 41;
9. «Нормативы численности мастеров (старших мастеров), начальников производственных участков и производителей работ путевого хозяйства АО «НК «КТЖ», согласованные Министерством труда и социальной защиты населения РК от 16 мая 2013 г. №04-3-1-16/5720 и утвержденные приказом Председателя Комитета транспорта и путей сообщения МТиК от 02 апреля 2013 года №18;
10. Приказ директора филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция магистральной сети» от 24 сентября 2013 года № 439-ЦЖС «Инструкция для обходчиков железнодорожных путей и искусственных сооружений»;
11. Приказ Вице президента АО «НК «КТЖ» от 11 ноября 2015 года № 981-ЦЗ «Правила по охране труда при содержании и ремонте железнодорожного пути и сооружений»;

12. Приказ директора филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция магистральной сети» от 19 декабря 2013 г. № 593-ЦЖС «Технологические карты работ по текущему содержанию пути».

Исходные данные, принятые в расчетах при разработке типовых нормативов затрат труда (нормативной численности) по текущему содержанию и ремонтным работам на железнодорожных подъездных путях частных ветровладельцев Республики Казахстан:

1. Нормативная численность производственного персонала (монтеров пути).

Тип шпал	Деревянные				Железобетонные			
Тип рельса	P-75	P-65	P-50	P-43	P-75	P-65	P-50	P-43
Развернутая длина пути до (в км)	5,08	4,33	3,64	3,18	6,06	4,69	3,97	3,44
Нормативная численность монтеров пути (в чел)	1	1	1	1	1	1	1	1
Развернутая длина пути в интервале (в км)	от 5,08 км до 10,15 км	от 4,33 км до 8,66 км	от 3,64 км до 7,27 км	от 3,18 км до 6,37 км	от 6,06 км до 12,12 км	от 4,69 км до 9,39 км	от 3,97 км до 7,94 км	от 3,44 км до 6,87 км
Нормативная численность монтеров пути (в чел)	2	2	2	2	2	2	2	2
За каждые последующие км развернутой длины нормативная численность монтеров пути увеличивается на (в чел/км.)	0,197	0,231	0,275	0,314	0,165	0,213	0,252	0,291

2. Дорожный мастер – 1 человек.

Дорожный мастер с совмещенными функциями инженера по технике безопасности и охране труда, ревизора безопасности движения, инженера-технолога по планированию путевых работ, по осуществлению технического надзора за соблюдением технологии путевых работ при привлечении специализированных подрядных организации для

производства путевых ремонтных работ, приемки выполненных ремонтных работ подрядчиком и т.д.

Административно-управленческий персонал.

1. Директор – общее руководство работой ветвевладельца, заключение договоров, взаимодействие со станцией примыкания, уполномоченными органами (основание ГК РК).

2. Бухгалтер с совмещенной функцией товарного кассира, инженера-экономиста по подготовке отчетов по линии антимонопольного регулирования (основание – Закон РК «О бухгалтерском учете и финансовой отчетности», закон РК «О естественных монополиях и регулируемых рынках» и НПА уполномоченных органов).

3. Водитель автотранспорта по перевозке инструмента, отдельных МВСП, монтера пути с совмещенной функцией водителя дежурной автомашины на случай ЧП доставки представителя ветвевладельца на путь, на станцию примыкания.

10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОЮЛ «АЖВК» провело большую подготовительную работу по выполнению проекта «Разработка проекта сборника типовых нормативов для расчета тарифов на услуги железнодорожных подъездных путей частных ветевладельцев Республики Казахстан».

ОЮЛ «АЖВК» неоднократно инициировало рассмотрение вопроса о необходимости разработки типовых нормативов для частных ветевладельцев на «круглом столе» с участием Астанинского городского филиала партии «Нұр Отан», Депутатов Мажилиса Парламента Республики Казахстан и Маслихата города Астаны, представителей заинтересованных государственных органов, общественных организаций, малого и среднего бизнеса, а также на расширенном заседании Комитета по экономической реформе и региональному развитию Мажилиса Парламента Республики Казахстан.

По результатам «круглого стола» и расширенного заседания Комитета по экономической реформе и региональному развитию Мажилиса Парламента Республики Казахстан были даны рекомендации для государственных органов, в том числе рекомендовано для КРЕМиЗК МНЭ:

«- разработать и утвердить все необходимые нормативы для защиты тарифа в Комитете по регулированию естественных монополий и защите конкуренции именно для частных ветевладельцев подъездных путей».

Основными задачами Проекта разработки типовых норм расхода сырья, материалов, топлива, энергии и типовых норм численности персонала по текущему содержанию и ремонтным работам железнодорожных подъездных путей частных ветевладельцев являются:

- восполнить существующие пробелы по обеспеченности НПА типовыми нормами расхода сырья, материалов, топлива, энергии на текущее содержание и ремонт подъездного пути и типовых нормативов затрат труда (нормативной численности) на текущее содержание подъездного пути;
- наметить на будущее план мероприятий по решению стоящих перед частными ветевладельцами задач по обеспечению требований безопасности движения подвижного состава на железнодорожных подъездных путях.

Проект разработанных типовых норм расхода сырья, материалов, топлива, энергии и типовых норм численности персонала по текущему содержанию и ремонтным работам железнодорожных подъездных путей частных ветевладельцев даст возможность существенно облегчить процесс ведения путевого хозяйства, составления и деления тарифной сметы по регулируемым услугам на железнодорожном подъездном пути при защите тарифа в КРЕМиЗК и окажет большое влияние на обеспечение требований безопасности движения на железнодорожных подъездных путях частных ветевладельцев.

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 1: «ПРОЕКТ СБОРНИКА ТИПОВЫХ
НОРМАТИВОВ ДЛЯ РАСЧЕТА ТАРИФОВ НА УСЛУГИ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПОДЪЕЗДНЫХ ПУТЕЙ ЧАСТНЫХ
ВЕТВЕВЛАДЕЛЬЦЕВ РЕПУБЛИКИ КАЗАХСТАН».**

Таблица № 1. Типовые нормы расхода материалов на текущее содержание железнодорожных подъездных путей (на 1 км в год).

№ п/п	Наименование материалов	Ед. измерения	Норма расхода ¹	
			Подъездные пути ²	
			Звеньевой путь на деревянных шпалах	Звеньевой путь на ж.б. шпалах
1	2	3	4	5
	Накладки двухголовые при рельсах длиной 25,0 м ³			
1	типа Р 65	<u>шт</u> кг	<u>2</u> 47,6	<u>1</u> 29,5
2	типа Р 50	<u>шт</u> кг	<u>2</u> 24,72	<u>1</u> 18,77
3	типа Р 43	<u>шт</u> кг	<u>2</u> 32,02	
	Болты стыковые с гайками при рельсах длиной 25,0 м ³			
4	типа Р 65	<u>шт</u> кг	<u>9</u> 10,26	<u>1</u> 1,14
5	типа Р 50	<u>шт</u> кг	<u>9</u> 10,26	<u>1</u> 1,14
6	типа Р 43	<u>шт</u> кг	<u>9</u> 5,49	
	Шайбы пружинные для стыковых болтов ³			
7	типа Р 65	<u>шт</u> кг	<u>9</u> 0,81	<u>2</u> 0,18
8	типа Р 50	<u>шт</u> кг	<u>9</u> 0,81	<u>2</u> 0,18
9	типа Р 43	<u>шт</u> кг	<u>9</u> 0,45	
10	Пружины тарельчатые для рельсовых стыков ³	<u>шт</u> кг	<u>5</u> 0,65	<u>1</u> 0,13

	Подкладки:			
11	типа Р65	<u>шт</u> кг	<u>5</u> 38,3	<u>5</u> 35,0
12	типа Р50	<u>шт</u> кг	<u>5</u> 31,0	<u>5</u> 34,75
13	типа Р 43	<u>шт</u> кг	<u>5</u> 26,3	
14	Клеммы жесткие ⁴	<u>шт</u> кг	-	<u>2</u> 1,24
15	Болты клеммные с гайками	<u>шт</u> кг	-	<u>23</u> 10,82
16	Шайбы пружинные 2-х витковые для клеммных болтов ⁴	<u>шт</u> кг	-	<u>70</u> 8,4
17	Болты закладные с гайками	<u>шт</u> кг	-	<u>20</u> 15,22
18	Шайбы пружинные 2-х витковые для закладных болтов	<u>шт</u> кг	-	<u>47</u> 5,64
19	Шайба-скоба для изолирующих втулок	<u>шт</u> кг	-	<u>18</u> 1,62
20	Втулка изолирующая	шт	-	57
21	Прокладки под рельс из резины или резинокорда для крепления КБ	шт	-	130
22	Прокладки под подкладки резиновые	шт	51	65
23	Костыли	<u>шт</u> кг	<u>142</u> 53,96	-
24	Шурупы для крепления КД	шт	40	20
	Противоугоны пружинные			
25	типа Р 65	<u>шт</u> кг	<u>55</u> 74,8	-

26	типа Р50	<u>шт</u> кг	<u>55</u> 67,1	-
27	типа Р 43	<u>шт</u> кг	<u>55</u> 62,15	
28	Балласт песчаный	м ³	50	-
29	Балласт асбестовый	м ³	50	50
30	Щебень ⁷	куб.м	17	17
31	Рельсосмазыватели	шт	0,01	0,01
32	Смазка рельсовая ⁵	кг	7	7
33	Шпала деревянная ⁶	шт	25	
34	Шпала деревянная (старогодная) ⁶	шт	50	
35	Шпала железобетонная для скрепления КБ	шт		2
36	Костыль путевой ⁸	т		
		шт		
	Или			
37	Костыль путевой (старогодный) ⁸	т	0,01	
		шт	25,863	
	для участков со скреплением ЖБР-65			
38	Болт закладной для рельсовых скреплений с гайкой	шт		84
39	Прокладка подрельсовая	шт		300,0
40	Прокладка упругая	шт		284,0
41	Скоба упорная	шт		20,69
42	Скоба прижимная для рельсового скрепления	шт		26,0
43	Клемма пружинная	шт		14,5
44	Шпала железобетонная	шт		2,6
	для участков со скреплением ЖБР-65 ШД			
45	Шуруп с шестигранной головкой	шт		30
46	Прокладка подрельсовая	шт		300,0
47	Прокладка упругая	шт		284,0
48	Скоба упорная	шт		20,69
49	Скоба прижимная для	шт		26,0

	рельсового крепления			
50	Клемма пружинная	шт		14,5
51	Шпала железобетонная	шт		2,6
	для участков со скреплением КПП-5			
52	Прокладка подрельсовая	шт		300
53	Клемма упругая	шт		14,5
54	Вкладыш	шт		20,69
55	Шпала железобетонная анкерная	шт		3,5
	для участков со скреплением Фоссло (SKL14)			
56	Шуруп	шт		30
57	Эластичная рельсовая прокладка	шт		300
58	Угловая направляющая плита	шт		20,69
59	Клемма упругая	шт		14,5
60	Шпала железобетонная	шт		3,3
	Для участков с автоблокировкой не электрифицированных линий ³			
61	Стыковые соединители штепсельные, стальные, тросовые или пружинные	шт	20	2
62	Клипсы	шт	32	-
63	Электроды сварочные	кг	0,9	0,09

Примечания:

¹ Настоящими нормами регламентируется расход новых и старогодных материалов на текущее содержание подъездных путей (путей 5 классов).

Допускается сочетание новых и старогодных материалов на подъездных путях (5 классов) в любом соотношении вместо приведенных в настоящей таблице старогодных материалов. При этом суммарный расход новых и старогодных материалов должен соответствовать настоящим нормам.

² Нормы расхода материалов на текущее содержание подъездного пути определены из условия укладки при последнем капитальном ремонте пути старогодных материалов (кроме соединителей).

На путях 1 категории настоящие нормы должны умножаться на 0,5, а для путей 2 категории на 1.

³ При рельсах длиной 12,5 м норма расхода накладок, стыковых болтов с гайками, шайб пружинных для стыковых болтов, пружин тарельчатых, стыковых соединителей, электродов сварочных и клипс увеличивается в два раза. На участках, где устанавливаются дублирующие соединители, норма расхода стыковых соединителей, электродов сварочных и клипс увеличивается в два раза, при рельсах длиной 12,5 - в четыре раза;

⁴ При скреплении типа КД норма расхода клемм, клеммных болтов с гайками, шайб пружинных 2-х витковых под клеммные болты, прокладок под рельсы устанавливается как для пути с железобетонными шпалами;

Расход рельсов для замены по боковому износу в кривых участках пути определяется по дефектным актам.

Можно применить рельсы старогодные II группы годности.

⁵ В кривых участках пути радиусом 350 м и менее норма расхода рельсовой смазки на один лубрикатор устанавливается 9 кг;

⁶ В кривых радиусом 850 м и менее норма расхода деревянных шпал увеличивается на 20%. На подъездном пути допускается применять новые деревянные шпалы всех типов, причем их суммарный расход должен соответствовать приведенной норме.

В кривых участках пути радиусом менее 650 м норма расхода шпал устанавливается 60 шт., при этом предельное количество негодных шпал, лежащих в пути, не должно превышать:

для подъездных путей (5 классов) - 30%.

⁷ Нормы расхода щебня определены с учетом коэффициента разрыхления 1,25. Для определения расхода балласта других видов (соответствующего находящемуся в пути) настоящие нормы умножать на коэффициент 0,96.

⁸ В кривых радиусом 850 м и менее норма расхода костылей увеличивается на 20%.

Таблица № 2. Типовые нормы расхода материалов на планово-предупредительную выправку железнодорожного подъездного пути (на 1 км пути).

№ п/п	Наименование материалов	Ед. измерения	Норма расхода ¹	
			Подъездные пути ²	
			Звеньевой путь на деревянных шпалах	Звеньевой путь на ж.б. шпалах
1	2	3	4	5
	Накладки двухголовые при рельсах длиной 25,0 м			
1	типа Р 65	<u>ШТ</u> кг	<u>4</u> 95,2	<u>2</u> 59,0
2	типа Р 50	<u>ШТ</u> кг	<u>4</u> 49,44	<u>2</u> 37,54
3	типа Р 43	<u>ШТ</u> кг	<u>4</u> 62,15	
	Болты стыковые с гайками при рельсах длиной 25,0 м			
4	типа Р 65	<u>ШТ</u> кг	<u>18</u> 20,52	<u>2</u> 2,28
5	типа Р 50	<u>ШТ</u> кг	<u>18</u> 20,52	<u>2</u> 2,28
6	типа Р 43	<u>ШТ</u> кг	<u>18</u> 10,98	
	Шайбы пружинные для стыковых болтов при рельсах длиной 25,0 м			
7	типа Р 65	<u>ШТ</u> кг	<u>18</u> 1,62	<u>4</u> 0,36
8	типа Р 50	<u>ШТ</u> кг	<u>18</u> 1,62	<u>4</u> 0,36
9	типа Р 43	<u>ШТ</u>	<u>18</u>	

		кг	0,9	
10	Пружины тарельчатые для рельсовых стыков ¹	<u>шт</u> кг	<u>10</u> 1,3	<u>2</u> 0,26
	Подкладки			
11	типа Р 65	<u>шт</u> кг	<u>10</u> 76,6	<u>10</u> 70,0
12	типа Р 50	<u>шт</u> кг	<u>10</u> 62,0	<u>10</u> 69,5
13	типа Р 43	<u>шт</u> кг	<u>10</u> 52,6	
14	Клеммы жесткие	<u>шт</u> кг	-	<u>4</u> 2,48
15	Болты клеммные с гайками	<u>шт</u> кг	-	<u>46</u> 21,66
16	Шайбы пружинные 2-х витковые для клеммных болтов	<u>шт</u> кг	-	<u>140</u> 16,8
17	Закладные болты с гайками	<u>шт</u> кг	-	<u>40</u> 30,44
18	Шайбы пружинные 2-х витковые для закладных болтов	<u>шт</u> кг	-	<u>94</u> 11,28
19	Шайба-скоба для изолирующих втулок	<u>шт</u> кг	-	<u>36</u> 3,24
20	Втулка изолирующая	<u>шт</u>	-	114
21	Прокладки под рельс из резины или резинокорда для скрепления КБ	<u>шт</u>	-	260
22	Прокладки под подкладки резиновые	<u>шт</u>	102	130
23	Костыли	<u>шт</u> кг	<u>284</u> 107,92	-
24	Шурупы для скрепления КД	шт	80	40
25	Шпалы железобетонные	шт	-	50

	Балласт:			
26	песчаный	м ³	50	-
27	Щебень ⁴ (для однопутных участков)	куб.м	130	140
28	Щебень ⁴ (для двухпутных участков)	куб.м	110	120
29	Шпала деревянная ³	шт	25	
30	Шпала деревянная (старогодная)	шт	50	
	для участков со скреплением ЖБР-65			
31	Болт закладной для рельсовых креплений с гайкой	шт	0,000	78
32	Прокладка подрельсовая	шт	0,0	480,0
33	Прокладка упругая	шт	0,0	290,0
34	Скоба упорная	шт	0,0	37,0
35	Скоба прижимная для рельсового скрепления	шт	0,0	30,0
36	Клемма пружинная	шт	0,0	60,0
37	Шпала железобетонная	шт	0,0	6
	для участков со скреплением ЖБР-65 ШД			
38	Шуруп с шестигранной головкой	шт	0,0	58
39	Прокладка подрельсовая	шт	0,0	480,0
40	Прокладка упругая	шт	0,0	290,0
41	Скоба упорная	шт	0,0	37,00
42	Скоба прижимная для рельсового скрепления	шт	0,0	30,0
43	Клемма пружинная	шт	0,0	60,0
44	Шпала железобетонная	шт	0,0	6
	для участков со скреплением КПП-5			
45	Прокладка подрельсовая	шт	0,0	470
46	Клемма упругая	шт		59
47	Вкладыш	шт	0,0	364
48	Шпала железобетонная	шт	0,0	6

	анкерная			
	для участков со скреплением Фоссло (SKL14)			
49	Шуруп	шт	0,0	58
50	Эластичная рельсовая прокладка	шт	0,0	470
51	Угловая направляющая плита	шт	0,0	364
52	Клемма упругая	шт	0,0	59
53	Шпала железобетонная	шт	0,0	6

Примечания:

¹ Настоящими нормами регламентируется расход новых и старогодных материалов на планово-предупредительную выправку подъездного пути (пути 5 класса).

Допускается сочетание новых и старогодных материалов на подъездных путях (путях 5 класса) в любом соотношении. При этом суммарный расход новых и старогодных материалов должен соответствовать настоящим нормам.

² Нормы расхода материалов на планово-предупредительную выправку подъездного пути определены из условия укладки при последнем капитальном ремонте пути старогодных материалов (кроме соединителей).

На путях 1 категории настоящие нормы должны умножаться на 0,5, а для путей 2 категории на 1.

³ На подъездных пути (5 класса) допускается применять новые деревянные шпалы всех типов, причем их суммарный расход должен соответствовать приведенной норме.

⁴ Нормы расхода щебня определены из условия создания типовой балластной призмы при подъёмке пути на высоту до 2 см с учетом коэффициента разрыхления 1,25. Для определения расхода балласта других видов (соответствующего находящемуся в пути) настоящие нормы умножать на коэффициент 0,96.

Утверждено:
Решением
Конференции ОЮЛ «АЖВК»
от «13» октября 2016 г. № 5

Таблица № 3. Типовые нормы расхода материалов на подъемочный ремонт железнодорожного подъездного пути (на 1 км пути).

№ п/п	Наименование материалов	Ед. измерения	Норма расхода ¹	
			Подъездные пути	
			Звеньевой путь на деревянных шпалах	Звеньевой путь на ж.б. шпалах
1	2	3	4	5
	Накладки двухголовые при рельсах длиной 25,0 м²			
1	типа Р 65	<u>шт</u> кг	<u>3</u> 71,34	<u>1</u> 29,5
2	типа Р 50	<u>шт</u> кг	<u>3</u> 37,08	<u>2</u> 37,54
3	типа Р 43	<u>шт</u> кг	<u>3</u> 48,3	
	Болты стыковые с гайками при² рельсах длиной 25,0 м			
4	типа Р 65	<u>шт</u> кг	<u>10</u> 11,4	<u>2</u> 2,28
5	типа Р 50	<u>шт</u> кг	<u>10</u> 7,5	<u>2</u> 1,5
6	типа Р 43	<u>шт</u> кг	<u>3</u> 1,83	
	Шайбы пружинные для стыковых болтов при рельсах длиной 25,0 м²			
7	типа Р 65	<u>шт</u> кг	<u>10</u> 0,9	<u>2</u> 0,18
8	типа Р 50	<u>шт</u> кг	<u>10</u> 0,74	<u>2</u> 0,14
9	типа Р 43	<u>шт</u> кг	<u>10</u> 0,5	
10	Пружины тарельчатые для рельсовых стыков¹	<u>шт</u> кг	<u>35</u> 4,55	<u>9</u> 1,17

	Подкладки			
11	типа Р 65	<u>ШТ</u> кг	<u>8</u> 61,28	<u>12</u> 84,0
12	типа Р 50	<u>ШТ</u> кг	<u>8</u> 49,6	<u>12</u> 83,4
13	типа Р 43	<u>ШТ</u> кг	<u>8</u> 42,08	
14	Клеммы промежуточные ²	<u>ШТ</u> кг	-	<u>4</u> 2,48
15	Болты клеммные с гайками ²	<u>ШТ</u> кг	-	<u>50</u> 23,55
16	Шайбы пружинные 2-х витковые для клеммных болтов ²	<u>ШТ</u> кг	-	<u>113</u> 13,56
17	Закладные болты с гайками	<u>ШТ</u> кг	-	<u>18</u> 13,7
18	Шайбы 2-х витковые для закладных болтов	<u>ШТ</u> кг	-	<u>54</u> 6,48
19	Шайбы круглые плоские или скоба для изолирующих втулок	<u>ШТ</u> кг	-	<u>48</u> 4,32
20	Втулки изолирующие	шт	150	-
21	Прокладки под рельс резиновые или резинокордовые	шт	-	278
22	Прокладки под подкладки резиновые	шт	50	50
23	Костыли ³	<u>ШТ</u> кг	<u>254</u> 96,52	-
	Противоугоны пружинные			-
24	типа Р 65	<u>ШТ</u> кг	<u>152</u> 206,72	-
25	типа Р 50	<u>ШТ.</u> кг	<u>152</u> 206,72	-
26	типа Р 43	<u>ШТ</u> кг	<u>152</u> 171,76	
27	Шурупы для скрепления КД ³	<u>ШТ</u> кг	<u>40</u> 22,4	-
28	Деревянные шпалы	шт	275	
29	Железобетонные шпалы	шт		7
	для участков со			

	скреплением ЖБР-65			
30	Болт закладной для рельсовых креплений с гайкой	шт		117
31	Прокладка	шт		1177
32	Прокладка упругая	шт		290
33	Скоба упорная	шт		137
34	Скоба прижимная для рельсового крепления	шт		70
35	Клемма пружинная	шт		300
36	Шпала железобетонная	шт		10
	для участков со скреплением ЖБР-65 ШД			
37	Шуруп с шестигранной головкой	шт		78
38	Прокладка	шт		1177
39	Прокладка упругая	шт		290
40	Скоба упорная	шт		137
41	Скоба прижимная для рельсового крепления	шт		70
42	Клемма пружинная	шт		300
43	Шпала железобетонная	шт		10
	для участков со скреплением КПП-5			
44	Прокладка подрельсовая	шт		1177
45	Клемма упругая	шт		300
46	Вкладыш	шт		137
47	Шпала железобетонная анкерная	шт		16
	для участков со скреплением Фоссло (SKL14)			
48	Шуруп	шт		78
49	Эластичная рельсовая прокладка	шт		1177
50	Угловая направляющая плита	шт		137
51	Клемма упругая	шт		300
52	Шпала железобетонная	шт		10
53	Щебень	м ³	430	430

Примечания:

На путях 1 категории настоящие нормы должны умножаться на 0,5, а для путей 2 категории на -1.

¹ При рельсах длиной 12,5 м норма расхода накладок, стыковых болтов с гайками, шайб пружинных для стыковых болтов, пружин тарельчатых, электродов сварочных, стыковых соединителей и клипс увеличивается в два раза. На участках, где устанавливаются дублирующие соединители норма расхода стыковых соединителей, электродов сварочных и клипс увеличивается в два раза, при рельсах длиной 12,5 м - в четыре раза;

² При скреплении типа КД норма расхода клемм, клеммных болтов с гайками, шайб пружинных 2-х витковых под клеммные болты, прокладок под рельсы устанавливается, как для пути с железобетонными шпалами;

³ Потребность в костылях определяется с учетом протяженности пути на этом виде скреплений.

Обоснование расхода шпал и щебня при проведении подъемочного ремонта подъездного пути.

В соответствии Типовых норм расхода сырья, материалов, запасных частей на текущее содержание, ремонт пути и других устройств путевого хозяйства (приказ Министра МТик РК от 15 мая 2014 года № 305) расход железобетонных шпал при подъемочном ремонте равняется 3 шпалам.

Расход деревянных шпал зависит от принятой схемы ремонтных работ пути и для станционных, подъездных и прочих путей рекомендуется заменять каждую 6-ую шпалу.

При эюре шпал 1648 – следует менять 275 шпал.

При эюре шпал 1472 – следует менять 245 шпал.

Нормы расхода щебня рекомендуется определять из условия создания типовой балластной призмы при подъёмке пути на высоту до 10 см с учетом коэффициента разрыхления 1,25

Ширина балластной призмы поверху на прямых однопутных участках подъездного пути (5 класс) согласно СНиП РК 3.03-01.2001 «Железные дороги колеи 1520 мм» равна 3,45 м.

Тогда необходимый объем щебеночного балласта $3,45 \times 0,1 \times 1000 \times 1,25 = 430 \text{ м}^3$

Утверждено:
Решением
Конференции ОЮЛ «АЖВК»
от «13» октября 2016 г. № 5

Таблица № 4. Типовые нормы расхода материалов на средний ремонт железнодорожного подъездного пути (на 1 км пути).

№ п/п	Наименование материалов	Ед. измерения	Норма расхода	
			Подъездные пути ¹	
			Звеньевой путь на деревянных шпалах	Звеньевой путь на ж.б. шпалах
1	2	3	4	5
	Накладки двух- головые при рельсах длиной 25,0 м²			
1	типа Р 65	<u>шт</u> кг	<u>4</u> 95,12	<u>2</u> 59,0
2	типа Р 50	<u>шт</u> кг	<u>4</u> 75,08	<u>2</u> 37,54
3	типа Р 43	<u>шт</u> кг	<u>4</u> 64,04	
	Болты стыковые с гайками при¹ рельсах длиной 25,0 м			
4	типа Р 65	<u>шт</u> кг	<u>20</u> 21,84	<u>2</u> 2,184
5	типа Р 50	<u>шт</u> кг	<u>20</u> 14,76	<u>2</u> 1,476
6	типа Р 43	<u>шт</u> кг	<u>20</u> 2,44	
	Шайбы пружинные для стыковых болтов при рельсах длиной 25,0 м¹			
7	типа Р 65	<u>шт</u> кг	<u>84</u> 7,8456	<u>6</u> 0,5604
8	типа Р 50	<u>шт</u> кг	<u>84</u> 5,7036	<u>6</u> 0,4074
9	типа Р 43	<u>шт</u> кг	<u>84</u> 4,2	
	Подкладки			

10	типа Р 65	<u>ШТ</u> кг	<u>60</u> 459,6	<u>44</u> 308,0
11	типа Р 50	<u>ШТ</u> кг	<u>60</u> 372,0	<u>44</u> 305,8
12	типа Р 43	<u>ШТ</u> кг	<u>60</u> 315,6	
13	Клеммы промежуточные ²	<u>ШТ</u> кг	-	<u>10</u> 6,2
14	Болты клеммные с гайками ²	<u>ШТ</u> кг	-	<u>108</u> 50,868
15	Шайбы пружинные 2-х витковые для клеммных болтов ²	<u>ШТ</u> кг	-	<u>300</u> 36,0
16	Закладные болты с гайками	<u>ШТ</u> кг	-	<u>40</u> 30,44
17	Шайбы 2-х витковые для закладных болтов	<u>ШТ</u> кг	-	<u>122</u> 14,64
	Шайбы круглые плоские или скоба для изолирующих втулок			
18	шайбы	<u>ШТ</u> кг	-	<u>96</u> 5,28
19	скобы	<u>ШТ</u> кг	-	<u>96</u> 8,448
20	Втулки изолирующие	шт	-	196
21	Прокладки под рельс резиновые или резинокордовые	шт	-	1872
22	Прокладки под подкладки резиновые	шт	1440	1872
23	Костыли ³	<u>ШТ</u> кг	<u>516</u> 196,08	-
	Противоугоны пружинные			
23	типа Р 65	<u>ШТ</u> кг	<u>208</u> 282,88	-
24	типа Р 50	<u>ШТ.</u> кг	<u>208</u> 253,76	-
25	типа Р 43	<u>ШТ</u> кг	<u>208</u> 235,04	

26	Шурупы для скрепления КД ²	<u>шт</u> кг	<u>80</u> 44,8	-
27	Пружины тарельчатые	<u>шт</u> кг	<u>35</u> 3,15	<u>3</u> 0,27
28	Рельс	т	3,244	0,504
	или			
29	Рельс (старогодный)	т	3,031	1,461
30	Деревянные шпалы ⁴	шт	360	
31	Железобетонные шпалы	шт		22
	для участков со скреплением ЖБР-65			
32	Болт закладной для рельсовых скреплений с гайкой	шт		117
33	Прокладка	шт		1177
34	Прокладка упругая	шт		290
35	Скоба упорная	шт		137
36	Скоба прижимная для рельсового скрепления	шт		70
37	Клемма пружинная	шт		300
38	Шпала железобетонная	шт		10
	для участков со скреплением ЖБР-65 ШД			
39	Шуруп с шестигранной головкой	шт		78
40	Прокладка	шт		1177
41	Прокладка упругая	шт		290
42	Скоба упорная	шт		137
43	Скоба прижимная для рельсового скрепления	шт		70
44	Клемма пружинная	шт		300
45	Шпала железобетонная	шт		10
	для участков со скреплением КПП-5			
46	Прокладка подрельсовая	шт		1177
47	Клемма упругая	шт		300
48	Вкладыш	шт		137
49	Шпала железобетонная	шт		16

	анкерная			
	для участков со скреплением Фоссло (SKL14)			
50	Шуруп	шт		78
51	Эластичная рельсовая прокладка	шт		1177
52	Угловая направляющая плита	шт		137
53	Клемма упругая	шт		300
54	Шпала железобетонная	шт		10

Примечания:

¹ При рельсах длиной 12,5 м норма расхода накладок, стыковых болтов с гайками, шайб пружинных для стыковых болтов, пружин тарельчатых, электродов сварочных, стыковых соединителей и клипс увеличивается в два раза. На участках, где устанавливаются дублирующие соединители, норма расхода стыковых соединителей и электродов сварочных и клипс увеличивается в два раза, при рельсах длиной 12,5 - в четыре раза;

² При рельсовом скреплении типа КД норма расхода клемм, клеммных болтов, шайб пружинных 2-х витковых под клеммные болты, прокладок под рельс устанавливается, как и для путей с железобетонными шпалами;

³ Потребность в костылях, противоугонах, шурупах определяется с учетом протяженности пути на этом скреплении;

⁴ На подъездных пути допускается применять новые деревянные шпалы всех типов, причем их суммарный расход должен соответствовать приведенной норме.

В случаях, если количество негодных элементов верхнего строения пути на ремонтируемом участке превышает значения, приведенные в настоящих нормах, то расход материалов определяется дефектной ведомостью.

Норма расхода балласта принимается по нормам расхода балласта на средний ремонт пути с глубокой очисткой щебня и обновлением загрязненного балласта, с устройством балластной призмы типовой конструкции, установленный таблицей 11 настоящего приложения;

Допускается сочетание новых и старогодных материалов на подъездных путях (5 класса) в любом соотношении. При этом суммарный расход новых и старогодных материалов должен соответствовать настоящим нормам.

Утверждено:
Решением
Конференции ОЮЛ «АЖВК»
от «13» октября 2016 г. № 5

Таблица № 5. Типовые нормы расхода материалов на один километр капитального ремонта железнодорожного подъездного пути на новых или на новых в сочетании со старогодными материалами.

№ п/ п	Наименование материалов	Един ица изме рени я	На деревянных шпалах		На железобетонных шпалах	
			нераздельное скрепление		раздельное скрепление	
			P65	P50	P65	P50
1	2	3	4	5	6	7
1	Рельсы (новые)	т	129,76	103,34	129,76	103,34
2	Рельсы ПКЗ	т	3,244	2,584	3,244	2,584
	Накладки двухголовые ¹⁾					
3	четырёхдырные	т	3,805	-	-	-
4	шестидырные ²⁾	т	-	3,003	0,826	0,526
	Болты с гайками для накладок					
5	четырёхдырных	т	0,349	-	-	-
6	шестидырных	т	-	0,354	0,092	0,062
	Шайбы стыковые для накладок ¹⁾ четырёхдырных:					
7	шайба пружинная	<u>шт</u> т	<u>320</u> 0,03	-		-
8	пружина тарельчатая	<u>шт</u> т	<u>640</u> 0,0576	-		-
	Для накладок шестидырных:					
9	шайба пружинная	<u>шт</u> т		<u>320</u> 0,022	<u>84</u> 0,0078	<u>84</u> 0,0057
10	пружина тарельчатая	<u>шт</u> т			<u>168</u> 0,0151	<u>168</u> 0,0151
11	Шпалы деревянные	шт	1648	1648	-	-
12	Шпалы железобетонные	шт	-	-	1648	1648
13	Подкладки	<u>шт</u>	<u>3296</u>	<u>3296</u>	<u>3296</u>	<u>3296</u>

	нормальные	т	25,247	25,247	23,072	23,072
14	Подкладки удлиненные для кривых радиусом от 501 м до 800 м ³⁾	т	14,79	-	-	-
15	То же, для кривых радиусом 500 м и менее ³⁾	т	29,58	-	-	-
16	Костыли	т	<u>9888</u> 3,738	<u>9888</u> 3,738	-	-
17	Шурупы	т	-	-	-	-
18	Клеммы стыковые	т	-	-	0,065	0,065
19	Клеммы промежуточные	т	-	-	<u>6592</u> 4,087	<u>6592</u> 4,087
20	Болты клеммные с гайками	т	-	-	<u>6592</u> 3,105	<u>6592</u> 3,105
21	Шайбы пружинные двух-витковые для клеммных болтов	<u>шт</u> т	-	-	<u>6592</u> 0,791	<u>6592</u> 0,791
22	Шайбы пружинные двух-витковые для закладных болтов	<u>шт</u> т	-	-	<u>6592</u> 0,791	<u>6592</u> 0,791
23	Закладные болты с гайками	<u>шт</u> т	-	-	<u>6592</u> 5,017	<u>6592</u> 5,017
24	Шайбы круглые плоские или скобы шайбы	<u>шт</u> т	-	-	<u>6592</u> 0,593	<u>6592</u> 0,593
25	Скобы	<u>шт</u> т	-	-	<u>6592</u> 0,593	<u>6592</u> 0,593
26	Прокладки под рельс резиновые или резинокордовые	шт.	-	-	<u>3296</u> 0,758	<u>3296</u> 0,758
27	Прокладки под подкладки резиновые	шт.	<u>3296</u> 2,011	<u>3296</u> 2,011	<u>3296</u> 1,977	<u>3296</u> 1,977
28	Втулки изолирующие	шт.	-	-	<u>6592</u> 0,264	<u>6592</u> 0,264
29	Противоугоны пружинные при грузонапряженности до 25 млн. т км брутто/км в год	<u>шт</u> т	<u>2922</u> 3,974	<u>2922</u> 3,974	-	-
30	Рельсосмазыватели	шт	0,2	0,2	0,2	0,2
31	Рельсовая смазка	кг	2,4	2,4	2,4	2,4
32	Скрепление типа	комп			1648	

	ЖБР-65	л				
33	Скрепление типа ЖБР-65 ШД	компл			1648	
34	Скрепление типа КПП-5	компл			1648	1648
35	Скрепление типа Фоссло (SKL14)	компл			1648	
36	Скрепление типа PANDROL FASTCLIP	компл			1648	
37	Шпалы деревянные	шт	1472	1472	-	-
38	Шпалы железобетонные	шт	-	-	1472	1472
39	Подкладки нормальные	<u>шт</u> т	<u>2944</u> 22,551	<u>2944</u> 22,551	<u>2944</u> 20,608	<u>2944</u> 20,608
40	Подкладки удлиненные для кривых радиусом от 501 м до 800 м ³⁾	т	14,79			
41	То же, для кривых радиусом 500 м и менее ³⁾	т	29,58	-	-	-
42	Костыли	т	<u>8832</u> 3,338	<u>8832</u> 3,338	-	-
43	Шурупы	т	-	-	-	-
44	Клеммы стыковые	т	-	-	0,065	0,065
45	Клеммы промежуточные	т	-	-	<u>5888</u> 3,651	<u>5888</u> 3,651
46	Болты клеммные с гайками	т	-	-	<u>5888</u> 2,773	<u>5888</u> 2,773
47	Шайбы пружинные двух-витковые для клеммных болтов	<u>шт</u> т	-	-	<u>5888</u> 0,707	<u>5888</u> 0,707
48	Шайбы пружинные двух-витковые для закладных болтов	<u>шт</u> т	-	-	<u>5888</u> 0,707	<u>5888</u> 0,707
49	Закладные болты с гайками	<u>шт</u> т	-	-	<u>5888</u> 4,481	<u>5888</u> 4,481
50	Шайбы круглые плоские или скобы шайбы	<u>шт</u> т	-	-	<u>5888</u> 0,530	<u>5888</u> 0,530
51	Скобы	<u>шт</u> т	-	-	<u>5888</u> 0,530	<u>5888</u> 0,530
52	Прокладки под рельс резиновые или	шт	-	-	<u>2944</u> 0,677	<u>2944</u> 0,677

	резинокордовые					
53	Прокладки под подкладки резиновые	шт	<u>2944</u> 1,796	<u>2944</u> 1,796	<u>2944</u> 1,766	<u>2944</u> 1,766
54	Втулки изолирующие	шт	-	-	<u>5888</u> 0,236	<u>5888</u> 0,236
55	Противоугоны пружинные при грузонапряженности до 25 млн. т км брутто/км в год	<u>шт</u> т	<u>2610</u> 3,550	<u>2610</u> 3,550	-	-
56	Рельсосмазыватели	шт	0,2	0,2	0,2	0,2
57	Рельсовая смазка	кг	2,4	2,4	2,4	2,4
58	Скрепление типа ЖБР-65	компл			1472	
59	Скрепление типа ЖБР-65 ШД	компл			1472	
60	Скрепление типа КПП-5	компл			1472	1472
61	Скрепление типа Фоссло (SKL14)	компл			1472	
62	Скрепление типа PANDROL FASTCLIP	компл			1472	

Примечания:

1. Нормы расхода материалов приняты для подъездного пути рельсами длиной 25 м и средней эпюрой шпал 1648 шт/км, рассчитанной из следующих условий: 70% - прямые участки с эпюрой 1600 шт/км, 30% - кривые участки (из них 10% кривые R>1200 м и эпюрой 1600 шт/км, 20% - R<1200 м и эпюрой 1840 шт/км).

2. Нормы расхода материалов приняты для подъездного пути рельсами длиной 25 м и средней эпюрой шпал 1472 шт/км, рассчитанной из следующих условий: 70% - прямые участки с эпюрой 1440 шт/км, 30% - кривые участки (из них 10% кривые R>1200 м и эпюрой 1440 шт/км, 20% - R<1200 м и эпюрой 1600 шт/км).

3. Нормы расхода материалов для пути со средней эпюрой шпал 1648 шт/км приведены с 1-й по 36 строки таблицы, а нормы расхода материалов для пути со средней эпюрой шпал 1472 приведены с 1-й строки по 10 строки и с 37 по 62 строки.

4. Нормы расхода материалов при сплошной смене рельсов новыми устанавливаются, как при капитальном ремонте пути, кроме шпал и балласта.

5. При проведении капитального ремонта пути на щебеночном балласте, при постановке пути на щебеночный балласт, при переходе с

асбестового балласта на щебеночный, норму расхода щебня принимать по таблице 10 настоящего приложения.

¹⁾ При рельсах длиной 12,5 м норма расхода накладок, стыковых болтов с гайками, шайб пружинных для стыковых болтов, пружин тарельчатых, электродов сварочных, стыковых соединителей увеличивается в два раза. На участках, где устанавливаются дублирующие соединители, норма расхода стыковых соединителей и электродов сварочных увеличивается в два раза, при рельсах длиной 12,5 - в четыре раза.

²⁾ При укладке рельсов с тремя болтовыми отверстиями на концах.

³⁾ Подкладки удлиненные (несимметричные) укладываются на кривых участках пути с радиусом 800 м и менее, при этом для кривых радиусом 500 м и менее под обоими рельсовыми нитями (наружной и внутренней), а для кривых радиусом от 501 м до 800 м только под наружной рельсовой нитью. Норма расхода этих подкладок установлена на один километр кривой при эпюре шпал 2000 шт/км.

6. При капитальном ремонте подъездного пути в сочетании старогодных с новыми материалами допускается сочетание новых и старогодных материалов в любом соотношении вместо приведенных в настоящей таблице новых материалов. При этом суммарный расход новых и старогодных материалов должен соответствовать настоящим нормам. При капитальном ремонте подъездного пути в сочетании старогодных с новыми материалами прокладки должны заменяться полностью на новые.

Таблица № 6. Типовые нормы расхода новых или старогодных материалов верхнего строения железнодорожного подъездного пути на смену рельсов (на 1 км пути).

№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Звеньевой путь	
			Р65	Р50
1	2	3	4	5
1	Рельсы старогодные ¹⁾	т	129,28	103,34
	Накладки двухголовые: ²⁾			
2	Четырехдырные	т	0,38	0,198
3	шестидырные	т	-	-
	Болты с гайками для накладок: ¹⁾			
4	четырехдырных	т	0,066	0,044
5	шестидырных	т	-	-
	Шайбы пружинные стыковые для накладок: ²⁾			
6	Четырехдырных	$\frac{\text{шт.}}{\text{т}}$	$\frac{14}{0,0013}$	$\frac{14}{0,001}$
7	Шестидырных	$\frac{\text{шт.}}{\text{т}}$	-	-
8	Подкладки нормальные	т	0,9	0,74
9	Костыли	т	0,85	0,85
10	Клеммы промежуточные	т	-	-
11	Болты клеммные с гайками	т	-	-
12	Шайбы пружинные 2-х витковые для клеммных болтов	$\frac{\text{шт.}}{\text{т}}$	-	-
13	Противоугон пружинный при грузонапряженности менее 25 млн.т км брутто/ км в год: для нетормозных	$\frac{\text{шт.}}{\text{т}}$	$\frac{270}{0,37}$	$\frac{270}{0,33}$

	участков			
14	для тормозных участков	$\frac{\text{шт}}{\text{т}}$	$\frac{460}{0,63}$	$\frac{460}{0,56}$

Примечания:

1. Норма расхода материалов при сплошной смене рельсов новыми устанавливается как при капитальном ремонте пути, кроме шпал и балласта.

2. Нормы расхода материалов приняты для подъездного пути с рельсами длиной 25 м и средней эпюрой шпал 1472 шт/км и 1648 шпал/км.

¹⁾ При перемене рабочего канта в кривых участках пути, подверженных интенсивному износу, в стыках должны устанавливаться новые накладки.

²⁾ При рельсах длиной 12,5 м норма расхода накладок, стыковых болтов с гайками, шайб пружинных для стыковых болтов, пружин тарельчатых, электродов сварочных, стыковых соединителей увеличивается в два раза. На участках, где устанавливаются дублирующие соединители, норма расхода стыковых соединителей и электродов сварочных увеличивается в два раза, при рельсах длиной 12,5 - в четыре раза.

Таблица № 7. Типовые нормы расхода материалов на один километр железнодорожного подъездного пути при сплошной замене деревянных шпал на новые или на старогодные, более мощные конструкции (железобетонные).

№ п/п	Наименование материала	Единица измерения	С эapurой шпал 1648 шпал/км	С эapurой шпал 1472 шпал/км
			звеньевой путь на железо- бетонных шпалах	звеньевой путь на железо- бетонных шпалах
1	2	3	4	5
1	Шпала железобетонная		1648	1472
	Для участков со скреплением КБ			
2	Подкладка КБ	<u>шт.</u> кг	<u>3296</u> 23072,0	<u>2944</u> 20608,0
3	Клемма	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 4087,0	<u>5888</u> 3650,6
4	Болт клеммный с гайкой	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 3104,8	<u>5888</u> 2773,2
5	Двухвитковая шайба для клеммных болтов	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 791,0	<u>5888</u> 671,2
6	Болт закладной с гайками	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 5016,5	<u>5888</u> 4480,8
7	Двухвитковая шайба для закладных болтов	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 791,0	<u>5888</u> 706,6
8	Скоба для изолирующей втулки КБ	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 593,3	<u>5888</u> 529,9
9	Изолирующая втулка КБ	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 263,7	<u>5888</u> 235,5
10	Прокладка под подшву рельса	<u>шт.</u> кг	<u>3296</u> 758,1	<u>2944</u> 677,1
11	Прокладка под подкладку КБ	<u>шт.</u> кг	<u>3296</u> 1977,6	<u>2944</u> 1766,4

	Для участков со скреплением «Фоссло»			
12	Углонаправляющая плита	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 1120,6	<u>5888</u> 1001,0
13	Эластичная рельсовая прокладка	<u>шт.</u> кг	<u>3296</u> 543,8	<u>2944</u> 485,8
14	Клемма упругая	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 3243,3	<u>5888</u> 2896,9
15	Шуруп	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 4251,8	<u>5888</u> 3797,8
	Для участков со скреплением ЖБР-65			
16	Скоба упорная	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 9097,0	<u>5888</u> 8125,4
17	Клемма пружинная ЖБР	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 6064,6	<u>5888</u> 5417,0
18	Скоба прижимная для рельсового скрепления	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 1516,2	<u>5888</u> 1354,2
19	Прокладка упругая	<u>шт.</u> кг	<u>3296</u> 329,6	<u>2944</u> 294,4
20	Прокладка ЖБР	<u>шт.</u> кг	<u>3296</u> 1516,2	<u>2944</u> 1354,2
21	Болт закладной с гайкой	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 5016,5	<u>5888</u> 4480,8
	Для участков со скреплением ЖБР-III			
22	Скоба упорная	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 9097,0	<u>5888</u> 8125,4
23	Клемма пружинная ЖБР	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 6064,6	<u>5888</u> 5417,0
24	Скоба прижимная для рельсового скрепления	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 1516,2	<u>5888</u> 1354,2
25	Прокладка упругая	<u>шт.</u> кг	<u>3296</u> 329,6	<u>2944</u> 294,4
26	Прокладка ЖБР	<u>шт.</u> кг	<u>3296</u> 1516,2	<u>2944</u> 1354,2
27	Шуруп путевой с шестигранной	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 4350,7	<u>5888</u> 3886,1

	головкой			
	Для участков со скреплением КПП-5			
28	Клемма упругая	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 5603,2	<u>5888</u> 5004,8
29	Прокладка подрельсовая	<u>шт.</u> кг	<u>3296</u> 609,8	<u>2944</u> 544,6
30	Изолирующий вкладыш	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 725,1	<u>5888</u> 647,7
	Для участков со скреплением «Пэндрол» (Pandrol Fastclip)			
31	Клемма упругая	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 3625,6	<u>5888</u> 3238,4
32	Прижимной изолятор	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 197,8	<u>5888</u> 176,6
33	Боковой опорный изолятор	<u>шт.</u> кг	<u>6592</u> 725,1	<u>5888</u> 647,7
34	Упругая резиновая прокладка	<u>шт.</u> кг	<u>3296</u> 824,0	<u>2944</u> 736,0

Примечания:

1. Деревянные шпалы на подъездных путях могут быть заменены на новые железобетонные шпалы по решению ветвевладельца.

2. Нормы расхода материалов приняты для подъездного пути с рельсами длиной 25 м и средней эпюрой шпал 1648 шт./км и рассчитаны исходя из следующих условий: 70% - прямые участки с эпюрой 1600 шт./км, 30% - кривые участки (из них 10% - кривые радиусом больше 1200 м и эпюрой 1600 шт./км, 20% - кривые радиусом меньше 1200 м и эпюрой 1840 шт./км).

3. Нормы расхода материалов приняты для подъездного пути с рельсами длиной 25 м и средней эпюрой шпал 1472 шт./км и рассчитаны исходя из следующих условий: 70% - прямые участки с эпюрой 1440 шт./км, 30% - кривые участки (из них 10% - кривые радиусом больше 1200 м и эпюрой 1440 шт./км, 20% - кривые радиусом меньше 1200 м и эпюрой 1600 шт./км).

4. Сплошная замена деревянных шпал на новые железобетонные шпалы в соответствии с технологией производства ремонтных работ капитального характера завершается сплошной выправкой пути в плане и профиле.

5. Деревянные шпалы на подъездных путях могут быть заменены на новые в сочетании старогонные железобетонные шпалы по решению

ветевладельца. При этом суммарный расход новых и старогодных материалов должен соответствовать настоящим нормам. При сплошной замене шпал на новые в сочетании со старогодными (деревянных на железобетонные) прокладки должны заменяться полностью на новые.

При сплошной замене изношенных деревянных шпал на новые или на новые в сочетании старогодные железобетонные шпалы необходимо одновременно провести сплошную замену промежуточных креплений, так как каждый вид упругих креплений: КБ, Фоссло, ЖБР, ЖБР-Ш, КПП-5 или Пандрол имеет свои типы железобетонных шпал.

Таблица № 8. Типовые нормы расхода материалов на один километр железнодорожного подъездного пути при сплошной замене шпал на новые или на новые в сочетании со старогодными (деревянных на деревянные, железобетонных на железобетонные).

№ п/ п	Наименование материала	Единица измерени я	С эпюрой шпал 1648 шпал/км		С эпюрой шпал 1472 шпал/км	
			звеньевой путь на деревянны х шпалах	звеньев й путь на железо- бетонны х шпалах	звеньевой путь на деревянны х шпалах	звеньев й путь на железо- бетонны х шпалах
1	2	3	4	5	6	7
1	Шпала деревянная	шт.	1648		1472	
2	Шпала железобетонная	шт.		1648		1472
	Для участков с костыльным креплением на деревянных шпалах					
3	Подкладка	<u>шт</u> кг	<u>3296</u> 25247,4		<u>2944</u> 22551,0	
	в том числе новая	<u>шт</u> кг	<u>792</u> 6066,7		<u>708</u> 5423,3	
4	Костыль	<u>шт</u> кг	<u>13504</u> 5104,5		<u>4416</u> 1669,2	
	в том числе новый	<u>шт</u> кг	<u>6752</u> 2552,3		<u>2208</u> 834,6	
5	Прокладка под подкладку резиновая	<u>шт</u>	<u>3296</u>		<u>2944</u>	
		кг	2010,6		1795,8	

	(вся новая)					
6	Противоугон пружинный (все новые)	<u>шт</u> кг	<u>2922</u> 3973,9		<u>2610</u> 3549,6	
	Для участков со скреплением КБ					
7	Подкладка КБ	<u>шт</u> кг		<u>3296</u> 23072,0		<u>2944</u> 20608,0
8	Клемма	<u>шт</u> кг		<u>6592</u> 4087,0		<u>5888</u> 3650,6
9	Болт клеммный с гайкой	<u>шт</u> кг		<u>6592</u> 3104,8		<u>5888</u> 2773,2
10	Двухвитковая шайба для клеммных болтов	<u>шт</u> кг		<u>6592</u> 791,0		<u>5888</u> 671,2
11	Болт закладной с гайками	<u>шт</u> кг		<u>6592</u> 5016,5		<u>5888</u> 4480,8
12	Двухвитковая шайба для закладных болтов	<u>шт</u> кг		<u>6592</u> 791,0		<u>5888</u> 706,6
13	Скоба для изолирующей втулки КБ	<u>шт</u> кг		<u>6592</u> 593,3		<u>5888</u> 529,9
14	Изолирующая втулка КБ	<u>шт</u> кг		<u>6592</u> 263,7		<u>5888</u> 235,5
15	Прокладка под подошву рельса	<u>шт</u> кг		<u>3296</u> 758,1		<u>2944</u> 677,1
16	Прокладка под подкладку КБ	<u>шт</u> кг		<u>3296</u> 1977,6		<u>2944</u> 1766,4
	Для участков со скреплением «Фоссло»					
17	Углонаправля ющая плита	<u>шт</u> кг		<u>6592</u> 1120,6		<u>5888</u> 1001,0
18	Эластичная рельсовая прокладка	<u>шт</u> кг		<u>3296</u> 543,8		<u>2944</u> 485,8

19	Клемма упругая	шт кг		<u>6592</u> 3243,3		<u>5888</u> 2896,9
20	Шуруп	шт		<u>6592</u>		<u>5888</u>
		кг		4251,8		3797,8
	Для участков со скреплением ЖБР-65					
21	Скоба упорная	шт кг		<u>6592</u> 9097,0		<u>5888</u> 8125,4
22	Клемма пружинная ЖБР	шт		<u>6592</u>		<u>5888</u>
		кг		6064,6		5417,0
23	Скоба прижимная для рельсового скрепления	шт кг		<u>6592</u> 1516,2		<u>5888</u> 1354,2
24	Прокладка упругая	шт кг		<u>3296</u> 329,6		<u>2944</u> 294,4
25	Прокладка ЖБР	шт кг		<u>3296</u> 1516,2		<u>2944</u> 1354,2
26	Болт закладной с гайкой	шт кг		<u>6592</u> 5016,5		<u>5888</u> 4480,8
	Для участков со скреплением ЖБР-Ш					
27	Скоба упорная	шт кг		<u>6592</u> 9097,0		<u>5888</u> 8125,4
28	Клемма пружинная ЖБР	шт кг		<u>6592</u> 6064,6		<u>5888</u> 5417,0
29	Скоба прижимная для рельсового скрепления	шт кг		<u>6592</u> 1516,2		<u>5888</u> 1354,2
30	Прокладка упругая	шт кг		<u>3296</u> 329,6		<u>2944</u> 294,4
31	Прокладка ЖБР	шт кг		<u>3296</u> 1516,2		<u>2944</u> 1354,2
32	Шуруп путевой с шестигранной головкой	шт		<u>6592</u>		<u>5888</u>
		кг		4350,7		3886,1
	Для участков со скреплением					

	КПП-5					
33	Клемма упругая	шт		<u>6592</u>		<u>5888</u>
				5603,2		5004,8
34	Прокладка подрельсовая	шт		<u>3296</u>		<u>2944</u>
		кг		609,8		544,6
35	Изолирующий вкладыш	шт		<u>6592</u>		<u>5888</u>
		кг		725,1		647,7
	Для участков со скреплением «Пэндрол» (Pandrol Fastclip)					
36	Клемма упругая	шт		<u>6592</u>		<u>5888</u>
		кг		3625,6		3238,4
37	Прижимной изолятор	шт		<u>6592</u>		<u>5888</u>
		кг		197,8		176,6
38	Боковой опорный изолятор	шт		<u>6592</u>		<u>5888</u>
		кг		197,8		176,6
39	Упругая резиновая прокладка	шт		<u>3296</u>		<u>2944</u>
		кг		824,0		736,0

Примечания:

1. При сплошной замене шпал на новые (деревянных на деревянные, железобетонных на железобетонные) шпалы полностью заменяются на новые, а скрепления заменяются частично. Для кривых радиусом менее 800 м укладывают только новые промежуточные скрепления.

2. Нормы расхода материалов приняты для подъездного пути с рельсами длиной 25 м и средней эпюрой шпал 1648 шт./км и рассчитаны исходя из следующих условий: 70% - прямые участки с эпюрой 1600 шт./км, 30% - кривые участки (из них 10% - кривые радиусом больше 1200 м и эпюрой 1600 шт./км, 20% - кривые радиусом меньше 1200 м и эпюрой 1840 шт./км).

3. Нормы расхода материалов приняты для подъездного пути с рельсами длиной 25 м и средней эпюрой шпал 1472 шт./км и рассчитаны исходя из следующих условий: 70% - прямые участки с эпюрой 1440 шт./км, 30% - кривые участки (из них 10% - кривые радиусом больше 1200 м и эпюрой 1440 шт./км, 20% - кривые радиусом меньше 1200 м и эпюрой 1600 шт./км).

4. Сплошная замена шпал на новые (деревянных на деревянные, железобетонных на железобетонные) в соответствии с технологией производства ремонтных работ капитального характера завершается сплошной выправкой пути в плане и профиле.

5. При сплошной замене шпал на новые в сочетании со старогодными (деревянных на деревянные, железобетонных на железобетонные) допускается сочетание новых и старогодных материалов в любом соотношении вместо приведенных в настоящей таблице новых материалов. При этом суммарный расход новых и старогодных материалов должен соответствовать настоящим нормам. При сплошной замене шпал на новые в сочетании со старогодными прокладки должны заменяться полностью на новые.

Таблица № 9. Типовые нормы расхода материалов на один километр железнодорожного подъездного пути при сплошной замене промежуточных рельсовых креплений (КБ, ЖБР, ЖБРШ, КПП-5, «Фоссло» и других упругих креплений), как новых, так и старогодных.

№ п/ п	Наименование материала	Едини ца измер ения	С эпюрой шпал 1648 шпал/км	С эпюрой шпал 1472 шпал/км
			звеньевой на железобетонных шпалах	звеньевой на железобетонных шпалах
1	2	3	4	5
	Скрепление КБ			
1	Подкладка КБ	<u>шт.</u>	<u>3296</u>	<u>2944</u>
		кг	23072,0	20608,0
2	Клемма	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	4087,0	3650,6
3	Болт клеммный с гайкой	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	3104,8	2773,2
4	Двухвитковая шайба для клеммного болта	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	791,0	671,2
5	Болт закладной с гайкой	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	5016,5	4480,8
6	Двухвитковая шайба для закладного болта	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	791,0	706,6
7	Скоба для изолирующей втулки КБ	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	593,3	529,9
8	Изолирующая втулка КБ	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	263,7	235,5
9	Прокладка под подошву рельса	<u>шт.</u>	<u>3296</u>	<u>2944</u>
		кг	758,1	677,1
10	Прокладка под подкладку КБ	<u>шт.</u>	<u>3296</u>	<u>2944</u>
		кг	1977,6	1766,4
	Скрепление «Фоссло»			
11	Углонаправляющая плита	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	1120,6	1001,0
12	Эластичная рельсовая прокладка	<u>шт.</u>	<u>3296</u>	<u>2944</u>
		кг	543,8	485,8

13	Клемма упругая	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	3243,3	2896,9
14	Шуруп	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	4251,8	3797,8
	Скрепление ЖБР-65			
15	Скоба упорная	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	9097,0	8125,4
16	Клемма пружинная ЖБР	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	6064,6	5417,0
17	Скоба прижимная для рельсового скрепления	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	1516,2	1354,2
18	Прокладка упругая	<u>шт.</u>	<u>3296</u>	<u>2944</u>
		кг	329,6	294,4
19	Прокладка ЖБР	<u>шт.</u>	<u>3296</u>	<u>2944</u>
		кг	1516,2	1354,2
20	Болт закладной с гайкой	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	5016,5	4480,8
	Скрепление ЖБР-Ш			
21	Скоба упорная	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	9097,0	8125,4
22	Клемма пружинная ЖБР	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	6064,6	5417,0
23	Скоба прижимная для рельсового скрепления	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	1516,2	1354,2
24	Прокладка упругая	<u>шт.</u>	<u>3296</u>	<u>2944</u>
		кг	329,6	294,4
1	2	3	4	5
25	Прокладка ЖБР	<u>шт.</u>	<u>3296</u>	<u>2944</u>
		кг	1516,2	1354,2
26	Шуруп путевой с шестигранной головкой	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	4350,7	3886,1
	Скрепление КПП-5			
27	Клемма упругая	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	5603,2	5004,8
28	Прокладка подрельсовая	<u>шт.</u>	<u>3296</u>	<u>2944</u>
		кг	609,8	544,6
29	Изолирующий вкладыш	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	725,1	647,7
	Скрепление «Пэндрол» (Pandrol			

	Fastclip)			
30	Клемма упругая	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	3625,6	3238,4
31	Прижимной изолятор	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	197,8	176,6
32	Боковой опорный изолятор	<u>шт.</u>	<u>6592</u>	<u>5888</u>
		кг	197,8	176,6
33	Упругая резиновая прокладка	<u>шт.</u>	<u>3296</u>	<u>2944</u>
		кг	824,0	736,0

Примечания:

1. Нормы расхода материалов приняты для подъездного пути с рельсами длиной 25 м и средней эпюрой шпал 1648 шт./км и рассчитаны исходя из следующих условий: 70% - прямые участки с эпюрой 1600 шт./км, 30% - кривые участки (из них 10% - кривые радиусом больше 1200 м и эпюрой 1600 шт./км, 20% - кривые радиусом меньше 1200 м и эпюрой 1840 шт./км).

2. Нормы расхода материалов приняты для подъездного пути с рельсами длиной 25 м и средней эпюрой шпал 1472 шт./км и рассчитаны исходя из следующих условий: 70% - прямые участки с эпюрой 1440 шт./км, 30% - кривые участки (из них 10% - кривые радиусом больше 1200 м и эпюрой 1440 шт./км, 20% - кривые радиусом меньше 1200 м и эпюрой 1600 шт./км);

3. Сплошная замена промежуточных рельсовых креплений (КБ, ЖБР, ЖБРШ, КПП-5, «Фоссло» и других упругих креплений), как новых, так и старогодных, в соответствии с технологией производства ремонтных работ капитального характера завершается сплошной выправкой пути в плане и профиле. При сплошной замене промежуточных рельсовых креплений (КБ, ЖБР, ЖБРШ, КПП-5, «Фоссло» и других упругих креплений) на новые в сочетании со старогодными прокладки должны заменяться полностью на новые.

Таблица № 10. Типовые нормы расхода щебня на один километр железнодорожного подъездного пути при сплошной замене балластной призмы.

№ п/п	Наименование материала	Единица измерен ия	Подъездной путь	
			звеньевой путь на деревянных шпалах	звеньевой путь на железобетонных шпалах
1	2	3	4	5
	Однопутный участок пути			
1	Прямой участок	м ³	1863,0	2152,2
2	Кривой участок	м ³	2028,2	2320,0
	Двухпутный участок пути			
3	Прямой участок	м ³	1975,3	2273,8
4	Кривой участок	м ³	2229,3	2363,2

Примечания:

1. В необходимых случаях в соответствии с проектно-сметной документацией производится досыпка песчано-гравийной подушки.

2. Сплошная замена балластной призмы в соответствии с технологией производства ремонтных работ капитального характера завершается сплошной выправкой пути в плане и профиле.

Утверждено:
Решением
Конференции ОЮЛ «АЖВК»
от «13» октября 2016 г. № 5

Таблица № 11. Типовые нормы расхода балласта на средний ремонт железнодорожного подъездного пути с глубокой очисткой щебня и обновлением загрязненного балласта, с устройством балластной призмы типовой конструкции.

№ п/п	План пути	Объем очищае мого щебня, м ³	При очистке щебня, м ³											
			машинной с двухъярусным грохотом размером ячеек нижних сит 25х25мм ¹				машинной с двухъярусным грохотом с размером ячеек нижних сит 30х30 мм ¹				машинной с трехъярусным грохотом с размером ячеек нижних сит 32х32 мм ¹			
			при содержании засорителей и щебня фракций менее 25 мм				при содержании засорителей и щебня фракций менее 25 мм				при содержании засорителей и щебня фракций менее 25 мм			
			20% и менее	21- 30%	31- 40%	41% и более	20% и менее	22- 30%	31- 40%	41% и более	20% и менее	21- 30%	31- 40%	41% и более
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Деревянны ми шпалами													
	1 путка													
1	прямая	1240	190	310	430	560	370	490	620	630	490	620	740	760
2	кривая	1260	190	320	440	570	380	500	630	640	500	630	760	770
	2 путка													
3	прямая	1320	200	330	460	600	390	530	660	670	530	660	790	800
4	кривая	1320	200	330	460	590	390	530	660	670	530	660	790	800

	Жб шпалами													
	1 путка ²													
5	прямая	1510	230	380	530	680	450	600	750	770	600	750	900	920
6	кривая	1540	230	380	540	690	460	620	770	780	620	770	920	940
	2 путка ³													
7	прямая	1540	230	390	540	690	460	610	770	780	610	770	920	930
8	кривая	1550	230	390	540	700	470	620	780	790	620	780	930	940

Примечания:

¹ Для всех классов пути применять: щебень гранитный фракции 25-60 мм (код СК МТР 571190004), выпускаемый согласно ГОСТ 7392-2002.

Нормы расхода щебня определены из условия создания слоя чистого балласта толщиной под шпалами: 20 см – для пути с железобетонными шпалами, 15 см – для пути с деревянными шпалами, с учетом уклона поверхности ремонтной основной площадки земполотна (поверхности среза) 0,04 в полевую сторону. Для кривых участков пути учтены увеличение расхода на устройство возвышения и уменьшение за счет большого количества шпал. Объемы щебня приведены с учетом коэффициента разрыхления 1.25.

При срезке загрязненного щебеночного балласта при среднем ремонте пути норма расхода принимается равным 930 м³ из расчета проведения сплошной подъемки пути до 10 см или замене балласта на глубину до 10 см.

² При норме звеньевое пути с железобетонными шпалами норма уменьшается на 11%.

³ При ремонте звеньевое пути с железобетонными шпалами норма уменьшается на 7%.

Нормы применяются также при очистке щебня щебнеочистительной машиной, оборудованной очистительной сеткой с ячейками размером 25*25 мм.

При очистке щебеночного балласта норма расхода нового щебня определена с учетом объема возвращаемого в путь щебня по формуле:

$$N_{рщ} = N_{ощ} \times \Delta$$

$N_{ощ}$ – объем в балластной призме, м³

Δ – доля балласта удаляемая при очистке:

$$\Delta = (n_p - n_o) / 100 + A$$

n_d - содержание в очищаемой балластной призме засорителей и щебня мелких фракций, %,

n_o – содержание засорителей в очищенном щебне ($n_o = 5\%$),

A = доля потерь годного щебня при очистке балласта:

$A = 0,05$ для щебнеочистительных машин, имеющих двухъярусные грохоты с размером ячеек нижних сит 25 x 25 мм,

$A = 0,15$ для щебнеочистительных машин, имеющих двухъярусные грохоты с размером ячеек нижних сит 30 x 30 мм,

$A = 0,25$ для щебнеочистительных машин, имеющих трехъярусные грохоты с размером ячеек нижних сит 32 x 32 мм.

Принято, что объем очищаемого щебня соответствует типовой балластной призме, при отличии размеров существующей до ремонта балластной призмы от типовых, расход щебня определяется проектом (расчетом).

Утверждено:
Решением
Конференции ОЮЛ «АЖВК»
от «13» октября 2016 г. № 5

Таблица № 12. Типовые нормы расхода материалов на текущее содержание стрелочных переводов (на 1 перевод в год).

№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Текущее содержание стрелочных переводов
1	2	3	4
1	Шурупы	<u>шт</u> кг	<u>28,2</u> 16,0
2	Болты с гайками для крестовин и контррельсов	<u>шт</u> кг	<u>4,25</u> 5,1
3	Шайбы пружинные	шт	4,25
4	Противоугоны пружинные	<u>шт</u> кг	<u>10,2</u> 13,9
5	Бруссы переводные	комплект	0,04
6	Крестовины отдельные	шт	0,12
7	Рамные рельсы с остриями (ремкомплекты)	шт	0,85
	стрелочная серьговая, стяжная изоляция	комплект	4,0
8	Сталь среднесортная	кг	12,1
9	Сталь тонколистовая (обрезь)	кг	2,58
10	Электроды сварочные ¹	кг	0,18
11	Стыковые соединители ¹	шт	4,0
12	Прокладки для переводных брусев	комплект	4,0

Примечания:

¹ Для электрифицированных участков пути стыковые соединители медные; для участков с автоблокировкой не электрифицированных линий - штепсельные стальные или тросовые.

Для стрелочных переводов, на которых не производятся плановые виды ремонта.

Для перекрестного стрелочного перевода норму расхода материалов приравнять к 4-м одиночным стрелочным переводам.

Утверждено:
Решением
Конференции ОЮЛ «АЖВК»
от «13» октября 2016 г. № 5

Таблица № 13. Типовые нормы расхода материалов верхнего строения пути при замене стрелочного перевода (на один перевод).

А. Стрелочный перевод типа Р65.

№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Марки крестовин							
			1/11	1/11- НСЗ	1/11- МСЗ	1/11 для высоких скоростей с подвижным сердечником	1/11 с поворотным сердечником	1/9	1/9 перекрестный	1/6 горочный
			2433.00. 000	2717.00. 000	2718.00. 000	2450.00. 000	2561.00. 000	2434.00. 000	1580.00. 000	2307.00. 000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Стрелочный перевод	компл.	1	1	1	1	1	1	1	1
	Детали, не вошедшие в комплект стрелочного перевода:									

	Рельсы длинной									
2	25 м	шт	-	-	-	6	-	-	-	-
3	12,5 м	шт	6	6	6	-	6	6	-	6
4	Шпалы	шт	5	5	5	5	3	5	-	1
5	Изолирующи е стыки	компл .	2	-	-	2	-	2	4	4
6	Переводные брусья	компл .	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Шурупы путевые	<u>шт</u> кг	<u>422</u> 236	<u>1118</u> 626	<u>1118</u> 626	<u>958</u> 536	<u>388</u> 217	<u>390</u> 218	<u>992</u> 556	<u>250</u> 140
8	Накладки двухголовые	<u>шт</u> кг	<u>8</u> 236	-	-	<u>8</u> 236	<u>8</u> 236	<u>8</u> 236	-	<u>8</u> 236
9	Болты с гайками и шайбами (для рельсовых стыков)	<u>шт</u> кг	<u>16</u> 18	-	-	<u>16</u> 18	<u>16</u> 18	<u>16</u> 18	-	<u>16</u> 18
10	Подкладки СД	<u>шт</u> кг	<u>80</u> 570	-	-	-	<u>88</u> 627	<u>84</u> 590	-	-
11	Костыли	<u>шт</u> кг	<u>990</u> 374	-	-	<u>30</u> 12	<u>1110</u> 419	<u>960</u> 363	<u>580</u> 219	<u>290</u> 110
12	Противоугон ы пружинные	<u>шт</u> кг	<u>172</u> 234	<u>172</u> 234	<u>172</u> 234	<u>264</u> 359	<u>172</u> 234	<u>172</u> 234	-	<u>128</u> 174

	Детали раздельного крепления:									
13	Болты М22х75	<u>шт</u> кг	-	-	-	<u>272</u> 94	-	-	-	-
14	Гайки М22х22	<u>шт</u> кг	-	-	-	<u>272</u> 34	-	-	-	-
15	Клеммы ПК	<u>шт</u> кг	-	-	-	<u>272</u> 174	-	-	-	-
16	Шайбы двухвитковы е	<u>шт</u> кг	-	-	-	<u>800</u> 96	-	-	-	-

Б. Стрелочный перевод типа Р50.

№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Марки крестовин					
			1/11	1/9	1/9 перекрестн ый	1/9 перекре- стный с ту- пыми кресто- винами с под- вижными сер- дечниками	1/6 симмет- ричный для приемо- отправочн ых путей	1/6 симмет- ричный для горочных путей
			2497.00.000	2498.00.000	1623.00.000	1669.00.000	2212.00.000	1581.00.000
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Стрелочный перевод	компл.	1	1	1	1	1	1
	Детали, не вошедшие в комплект стрелочного перевода:							
	Рельсы длиной							
2	25 м	шт	-	-	-	-	-	-
3	12,5 м	шт	6	6	-	-	6	6
4	Шпалы	шт	8	8	-	-	4	1

5	Изолирующие стыки	компл.	2	2	4	4	2	6
6	Переводные бруссы	компл.	1	1	1	1	1	1
7	Шурупы путевые	<u>шт</u> кг	<u>396</u> 222	<u>348</u> 195	<u>920</u> 515	<u>932</u> 522	<u>208</u> 116	<u>282</u> 158
8	Накладки двухголовые	<u>шт</u> кг	<u>8</u> 150	<u>8</u> 150	-	-	<u>8</u> 150	<u>8</u> 150
9	Болты с гайками и шайбами (для рельсовых стыков)	<u>шт</u> кг	<u>24</u> 20	<u>24</u> 20	-	-	-	<u>16</u> 18
10	Подкладки СД	<u>шт</u> кг	<u>76</u> 494	<u>80</u> 520	<u>96</u> 624	<u>96</u> 624	<u>84</u> 546	<u>80</u> 520
11	Костыли	<u>шт</u> кг	<u>1172</u> 443	<u>1128</u> 426	<u>620</u> 234	<u>620</u> 234	<u>898</u> 339	<u>670</u> 253
12	Противоугон пружинный	<u>шт</u> кг	<u>172</u> 210	<u>172</u> 210	-	-	<u>132</u> 161	<u>128</u> 156

Утверждено:
Решением
Конференции ОЮЛ «АЖВК»
от «13» октября 2016 г. № 5

Таблица № 14. Типовые нормы расхода балластного щебня при замене стрелочного перевода.

№ п/п	Наименование материала	Единица измерения	Стрелочные переводы			
			Типа Р-50 марки 1/5	Типа Р-50 марки 1/9	Типа Р-65 марки 1/9	Типа Р-65 марки 1/11
	На деревянных шпалах					
1	Щебень	м ³	81	81	81	81
	На железобетонных шпалах					
2	Щебень	м ³	93	93	93	93

Обоснование Типовой нормы расхода щебня при замене стрелочного перевода (на один стрелочный перевод).

Исходные даны:

Параметры балластной призмы определены в СНиП РК 3..03-01.2001 «Железные дороги колеи 1520 мм», разделе 5 Верхнее строение пути. В соответствии с данным СНиП РК 3..03-01.2001 ширина балластной призмы поверху на прямых однопутных участках (при всех видах балласта) должна быть не менее, м:

На скоростных, особонапряженных линиях и линиях I и II категорий – 3,85;

На линиях III категории – 3,65;

На линиях IV категории – 3,45.

К особогрузонапряженным участкам пути относятся участки, где приведенная расчетная годовая грузонапряженность свыше 50 млн.ткм/км.

I категории – св. 30 до 50 млн. ткм/км.

II категории – св. 15 до 30 млн. ткм/км.

III категории – св. 8 до 15 млн. ткм/км.

IV категории – до 8 млн. ткм/км.

На кривых участках пути толщину балластной призмы следует принимать с учетом возвышения наружного рельса при сохранении под внутренним рельсом балластного слоя толщиной, установленной для прямых участков в соответствии с таблицей:

Показатели	скоростные	особонапряженные	I и II	III и IV
Толщина балластного слоя под шпалой, в см щебеночный (числитель) на балластной подушке из песка (знаменатель) на пути с деревянными шпалами	30/20	35/20	30/20	25/20
То же, с железобетонными шпалами	35/20	40/20	35/20	30/20

Толщина балласта под деревянной шпалой подъездного пути принять равной 25 см.

Толщина балласта под железобетонной шпалой подъездного пути принять равной 30 см.

Ширина балластной призмы поверху на прямых однопутных участках подъездного пути принять равной 3,45 м.

На кривых участках при радиусе менее 600 м ширину балластной призмы необходимо увеличить с наружной стороны на 0,1 м. На двухпутных участках ширину балластной призмы следует увеличить на ширину междупутья.

Крутизна откосов балластной призмы при всех видах балласта должен быть 1:1,5, для песчаной подушки – 1:2.

Поверхность балластной призмы должна быть на 3 см ниже верхней постели деревянных шпал и в одном уровне с верхом средней части железобетонных шпал.

Толщина деревянных шпал – 18 см.

Толщина средней части железобетонных шпал – 14,5-15 см.

Высота балластной призмы при деревянной шпале – $0,25+0,18-0,03=0,4$ м.

Высота балластной призмы при железобетонной шпале – $0,30+0,15=0,45$ м.

Ширина низа балластной призмы при уклоне 1:1,5 при деревянной шпале – $3,45+0,4 \times 1,5 \times 2 = 4,65$ м.

Ширина низа балластной призмы при уклоне 1:1,5 при железобетонной шпале – $3,45+0,45 \times 1,5 \times 2 = 4,8$ м.

Полная длина стрелочных переводов марки 1/11 Р-65 составляет 33363 мм = 33,36 м.

Полная длина стрелочных переводов марки 1/9 Р-65 составляет 31035 мм = 31,04 м.

Для практических расчетов длину балластной призмы можно принимать равной $33,36+4 = 37,36$ м или с запасом 40 м.

Объем балластной призмы под стрелочным переводом определяется как произведение площади поперечного сечения призмы в форме трапеции на длину пути равной длине стрелочного перевода и плюс 4 метра (по 2 м с каждого конца стрелочного перевода) м. Поперечные сечения балластной призмы однопутного участка пути приведены в рисунке 1.

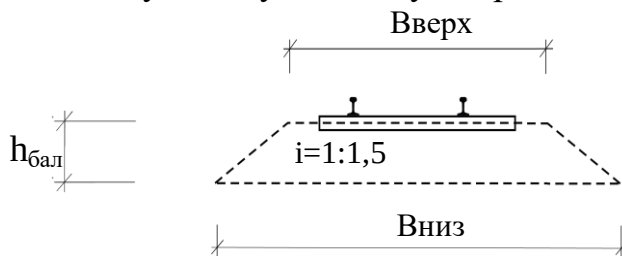


Рис. 1 Поперечное сечение балластной призмы однопутного участка пути

Расчет объема балластной призмы под одним стрелочным переводом однопутного участка пути

Поперечное сечение балластной призмы однопутного участка представляет собой равнобедренную трапецию.

Стрелочный перевод при деревянной шпале:

$$S = (b_{\text{верх}} + b_{\text{низ}}) / 2 * h_{\text{бал}} = (3,45 + 3,45 + 0,4 \times 1,5 \times 2) / 2 * 0,4 = 8,1 / 2 * 0,4 = 1,62 \text{ м}^2$$

$$\text{Здесь } b_{\text{низ}} = b_{\text{верх}} + h_{\text{бал}} * i * 2 = 3,45 + 0,4 * 1,5 * 2 = 4,65 \text{ м}$$

$$V = S * 40 = 1,62 * 40 = 64,8 \text{ м}^3$$

Стрелочный перевод при железобетонной шпале:

$$S = (b_{\text{верх}} + b_{\text{низ}}) / 2 * h_{\text{бал}} = (3,45 + 3,45 + 0,45 * 1,5 * 2) / 2 * 0,4 = 8,25 / 2 * 0,45 = 1,86 \text{ м}^2$$

$$\text{Здесь } b_{\text{низ}} = b_{\text{верх}} + h_{\text{бал}} * i * 2 = 3,45 + 0,45 * 1,5 * 2 = 4,8 \text{ м}$$

$$V = S * 40 = 1,86 * 40 = 74,4 \text{ м}^3$$

Нормативный расход балласта с учетом коэффициента разрыхленности щебня в естественном состоянии 1,25 составляет:

$$\text{При деревянной шпале} - 64,8 * 1,25 = 81,0 \text{ м}^3.$$

$$\text{При железобетонной шпале} - 74,4 * 1,25 = 93,0 \text{ м}^3.$$

Утверждено:
Решением
Конференции ОЮЛ «АЖВК»
от «13» октября 2016 г. № 5

Таблица № 15. Типовые нормы расхода материалов на текущее содержание переездов.

№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Нормы расхода материалов на один переезд в год				
			железобетон ного настила и ограждения	настила из композиционных материалов и ограждения		деревянного настила с ж.б. ограждением	деревянного настила с деревянным ограждением
				на железобетон ных шпалах	на деревянных шпалах		
1	Цемент	кг	173/336	-	-	71	-
2	Шурупы путевые	кг	-	-	7,59/15,8		-
3	Болт М22	кг		0,9/0,18	-		-
4	Гайка М22	кг	-	0,32/0,64	-		-
5	Шайба 22	кг	-	0,1/0,2	-		-
6	Гвозди кованые (баржевые)	кг	-	-	-	2,1/5	2,1/5
7	Лес круглый	м ³	-	-	-	-	0,3
8	Пиломатериалы обычные	м ³	-	-	-	0,5/1,2	0,5/1,2
9	Олифа натуральная или "Оксоль"	кг	0,2	0,2	0,2	0,2	0,8
10	Краска масляная черная	кг	0,3	0,3	0,3	0,3	1,29
11	Белила или эмаль	кг	0,64	0,64	0,64	0,64	6,79

	белая						
--	-------	--	--	--	--	--	--

Примечание:

1. В числителе показаны нормы расхода материалов на однопутный переезд, в знаменателе - на двухпутный переезд.

Утверждено:
Решением
Конференции ОЮЛ «АЖВК»
от «13» октября 2016 г. № 5

Таблица № 16. Типовые нормы расхода материалов на капитальный ремонт переездов.

А. Композиционные настилы переездов, пешеходных дорожек и переходов для прогона скота. Измеритель: один настил.

№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Настил из композиционных материалов на железобетонных шпалах при отдельном креплении			Настил из композиционных материалов на деревянных шпалах при костыльном креплении		
			Настил переезда шириной 6,0 м	Настил пешеходной дорожки шириной, м		Настил переезда шириной 6,0 м	Настил пешеходной дорожки шириной, м	
				1,086	2,172		1,086	2,172
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Плита из компози- ционного материала							
1	Внутренняя	шт	$\frac{11}{22}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{11}{22}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{4}{8}$
2	наружная	шт	$\frac{22}{44}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{8}{16}$	$\frac{22}{44}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{8}{16}$
	Вкладыш							
3	Внутренни	шт	-	-	-	$\frac{22}{44}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{8}{16}$

	й					44	8	16
4	наружный	шт	-	-	-	<u>22</u> 44	<u>4</u> 8	<u>8</u> 16
5	Вкладыш	шт	<u>44</u> 88	<u>8</u> 16	<u>16</u> 32	-	-	-
6	Резиновая смесь для изготовления, всего	кг	<u>4290</u> 8580	<u>780</u> 1560	<u>1560</u> 3120	<u>4767,4</u> 9534,8	<u>871,84</u> 1653,68	<u>1733,68</u> 3467,36
7	в т.ч.: - плиты внутренней	кг	<u>2398</u> 4796	<u>436</u> 872	<u>872</u> 1744	<u>1870</u> 3740	<u>340</u> 600	<u>680</u> 1360
8	плиты наружной	кг	<u>1342</u> 2684	<u>244</u> 488	<u>488</u> 976	<u>1848</u> 3696	<u>336</u> 672	<u>672</u> 1344
9	вкладыша	кг	<u>550</u> 1100	<u>100</u> 200	<u>203</u> 400	-	-	-
10	вкладыша внутреннего	кг	-	-	-	<u>530,2</u> 1060,4	<u>96,4</u> 192,8	<u>192,8</u> 385,6
11	вкладыша наружного	кг	-	-	-	<u>519,2</u> 1038,4	<u>99,44</u> 198,88	<u>188,86</u> 377,76
12	Прокат для изготовления крепления: 100×100×10,6м +1м	кг	-	-	-	<u>180,2</u> 360,4	<u>30,03</u> 60,06	<u>60,06</u> 120,12

	+2м							
13	Уголок 63×64×6	кг	-	-	-	<u>25,04</u> 50,08	<u>25,04</u> 50,08	<u>25,04</u> 50,08
14	50×50×5	кг	<u>14,3</u> 28,6	<u>14,3</u> 28,6	<u>14,3</u> 28,6	-	-	-
15	Полоса 5×60	кг	<u>23,3</u> 46,6	<u>23,3</u> 46,6	<u>23,3</u> 46,6	-	-	-
16	4×100	кг	<u>4,8</u> 9,6	<u>4,8</u> 9,6	<u>4,8</u> 9,6	-	-	-
17	5×140	кг	<u>8,66</u> 17,3	<u>8,66</u> 17,3	<u>8,66</u> 17,3	-	-	-
18	Лист 4 мм	кг	-	-	-	<u>31,38</u> 62,76	<u>31,38</u> 62,76	<u>31,38</u> 62,76
19	Пруток Ø15	кг	<u>14,4</u> 28,8	<u>14,4</u> 28,8	<u>14,4</u> 28,8	-	-	-
20	Резиновый лист	шт	<u>2</u> 4	<u>2</u> 4	<u>2</u> 4	-	-	-
21	924×530×2 0	кг	<u>8,1</u> 16,2	<u>8,1</u> 16,2	<u>8,1</u> 16,2			
22	Шурупы путевые 24×170ГОС Т 809-71 Р65	кг	-	-	-	<u>33,44</u> 66,79	<u>12,14</u> 24,29	<u>14,17</u> 28,34
	Крепление плит из компози-							

	ционных материалов							
23	Внутренних	шт	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{4}$
24	Наружных	шт	$\frac{4}{8}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{4}{8}$
25	Болт М22ГОСТ 7798-70	кг	$\frac{1,19}{2,37}$	$\frac{1,2}{2,4}$	$\frac{1,19}{2,37}$	-	-	-
26	Болт М22ГОСТ 11521-82	кг	$\frac{0,24}{0,48}$	$\frac{0,2}{0,5}$	$\frac{0,24}{0,48}$	-	-	-
27	Шайба М22ГОСТ 6958-78	кг	$\frac{0,22}{0,44}$	$\frac{0,2}{0,4}$	$\frac{0,22}{0,44}$	-	-	-
28	Асфальтовое покрытие	м ²	$\frac{14,0}{28,0}$	$\frac{2,5}{5,1}$	$\frac{5,1}{10,2}$	$\frac{14,0}{28,0}$	$\frac{2,5}{5,1}$	$\frac{5,1}{10,2}$
29	Асфальт	м ³	$\frac{0,42}{0,84}$	$\frac{0,1}{0,2}$	$\frac{0,15}{0,30}$	$\frac{0,42}{0,84}$	$\frac{0,08}{0,15}$	$\frac{0,15}{0,30}$
	Щебень							
30	Р 65	м ³	$\frac{2,2}{4,4}$	$\frac{0,4}{0,8}$	$\frac{0,8}{1,6}$	$\frac{2,2}{4,4}$	$\frac{0,4}{0,8}$	$\frac{0,8}{1,6}$

Б. Железобетонные настилы проездов, пешеходных дорожек и переходов для прогона скота. Измеритель: один настил.

№ п/п	Наименование	Единица	Железобетонный настил на железобетонных шпалах при креплении марки КБ	Железобетонный настил на деревянных шпалах при костыльном креплении
-------	--------------	---------	---	---

	материалов	измерения	Настил переезда шириной 6,25 м		Настил пешеходной дорожки шириной, м		Настил перехода для прогона скота шириной 4,34 м	Настил переезда шириной 6,25 м		Настил пешеходной дорожки шириной, м		Настил перехода для прогона скота шириной 4,34 м
			с асфальто-вым покрытием	без асфальтового покрытия	1,07	2,16		с асфальто-вым покрытием	без асфальтового покрытия	1,07	2,16	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
31	Железобетонные плиты ПЖ-1 2160×1000×100	шт	<u>9</u> 18	<u>9</u> 18	-	-	-	<u>9</u> 18	<u>9</u> 18	-	-	-
32	Железобетонные плиты ПЖ-2 1000×1070×80	шт	-	-	<u>13</u> 16	<u>26</u> 32	<u>12</u> 24	-	-	<u>13</u> 16	<u>26</u> 32	<u>12</u> 24
33	Бетон для изготовления плит ПЖ-1	м ³	<u>2,0</u> 4,0	<u>2,0</u> 4,0	-	-	-	<u>2,0</u> 4,0	<u>2,0</u> 4,0	-	-	-

	класса Б30											
34	ПЖ-2 класса Б25	м ³	-	-	<u>1,10</u> 1,36	<u>2,21</u> 2,72	<u>1,02</u> 2,04	-	-	<u>1,10</u> 1,36	<u>2,21</u> 2,72	<u>1,02</u> 2,04
35	Прокат черных металлов (для изготовлен ия плит), всего	кг	<u>642</u> 1284	<u>642</u> 1284	<u>6,0</u> 8,0	<u>13,0</u> 16,0	<u>6,0</u> 12,0	<u>642</u> 1284	<u>642</u> 1284	<u>6,0</u> 8,0	<u>13,0</u> 16,0	<u>6,0</u> 12,0
36	в т.ч. сталь среднесортн ая, уголок 50×50×5	кг	<u>146</u> 292	<u>146</u> 292	-	-	-	<u>146</u> 292	<u>146</u> 292	-	-	-
37	сталь арматурная класса АІ	кг	<u>93,0</u> 186	<u>93,0</u> 186	<u>6,0</u> 8,0	<u>13,0</u> 16,0	<u>6,0</u> 12,0	<u>93,0</u> 186	<u>93,0</u> 186	<u>6,0</u> 8,0	<u>13,0</u> 16,0	<u>6,0</u> 12,0
38	Сталь арматурная класса А ІІІ	кг	<u>403</u> 806	<u>403</u> 806	-	-	-	<u>403</u> 806	<u>403</u> 806	-	-	-
39	Арматура класса Вр1	кг	-	-	<u>45,2</u> 55,7	<u>90,5</u> 111,4	<u>41,8</u> 83,5	-	-	<u>45,2</u> 55,7	<u>90,5</u> 111,4	<u>41,8</u> 83,5
	Пиломате- риалы											
40	Р 50	м ³	<u>2,04</u> 4,07	<u>2,16</u> 4,32	<u>0,78</u> 1,12	<u>1,21</u> 1,73	<u>1,14</u> 2,12	<u>1,78</u> 3,57	<u>1,91</u> 3,82	<u>0,65</u> 0,87	<u>1,04</u> 1,39	<u>0,88</u> 1,59

41	Р 65	м ³	<u>2,19</u> 4,38	<u>2,32</u> 4,63	<u>0,83</u> 1,22	<u>1,24</u> 1,80	<u>1,14</u> 2,09	<u>1,94</u> 3,89	<u>2,07</u> 4,14	<u>0,65</u> 0,87	<u>1,02</u> 1,40	<u>0,86</u> 1,55
42	Р 75	м ³	<u>2,23</u> 4,46	<u>2,36</u> 4,72	<u>0,84</u> 1,23	<u>1,25</u> 1,81	<u>1,09</u> 2,0	<u>1,99</u> 3,98	<u>2,12</u> 4,25	<u>0,68</u> 0,92	<u>1,08</u> 1,47	<u>0,83</u> 1,49
43	Сталь среднесортн ая, уголок 75×50×5	кг	<u>62,6</u> 83,5	<u>62,6</u> 83,5	-	-	-	<u>62,6</u> 125,3	<u>62,6</u> 125,3	-	-	-
44	Контррель- сы типа Р43	м	<u>16,0</u> 32,0	<u>16,0</u> 32,0	<u>5,2</u> 10,4	<u>7,4</u> 14,8	<u>12,0</u> 24,0	<u>17,0</u> 34,0	<u>17,0</u> 34,0	<u>5,2</u> 10,4	<u>7,4</u> 14,8	<u>12,0</u> 24,0
45	Скоба прижимная	кг	<u>5,8</u> 11,5	<u>5,8</u> 11,5	-	<u>12,48</u> 15,36	<u>8,64</u> 17,2	<u>5,8</u> 11,5	<u>5,8</u> 11,5		<u>12,48</u> 15,36	<u>8,64</u> 17,28
46	Крюк прижимно й	кг	<u>4,9</u> 9,8	<u>4,9</u> 9,8	<u>21,3</u> 26,2	<u>21,32</u> 26,24	<u>4,92</u> 8,84	<u>4,9</u> 9,8	<u>4,9</u> 9,8	<u>21,3</u> 26,2	<u>21,32</u> 26,24	<u>4,92</u> 9,84
47	Планка, полоса Ст3 60×6	кг	<u>3,6</u> 7,2	<u>3,6</u> 7,2	-	-	-	<u>3,6</u> 7,2	<u>3,6</u> 7,2	-	-	-
	Шурупы крепления Ш-1, 22×250											
48	Р 50	кг	<u>43,7</u> 87,4	<u>43,7</u> 87,4	-	-	-	<u>43,7</u> 87,4	<u>43,7</u> 87,4	-	-	-
49	Р 65	кг	<u>28,6</u> 57,1	<u>28,6</u> 57,1	-	-	-	<u>28,6</u> 57,1	<u>28,6</u> 57,1	-	-	-

50	Р 75	кг	<u>8,4</u> 16,8	<u>8,4</u> 16,8	-	-	-	<u>8,4</u> 16,8	<u>8,4</u> 16,8	-	-	-
	Шурупы крепления Ш-1, 22х300											
51	Р 50	кг	<u>18,4</u> 36,7	<u>24,5</u> 36,7	-	-	-	<u>18,4</u> 36,7	<u>24,5</u> 36,7	-	-	-
52	Р 65	кг	<u>18,4</u> 36,7	<u>24,5</u> 36,7	-	-	-	<u>18,4</u> 36,7	<u>24,5</u> 36,7	-	-	-
53	Р 75	кг	<u>42,8</u> 85,7	<u>42,8</u> 85,7	-	-	-	<u>42,8</u> 85,7	<u>42,8</u> 85,7	-	-	-
	Шурупы путевые 24×170ГО СТ 809-71											
54	Р 50	кг	-	-	<u>20,2</u> 26,9	<u>28,6</u> 37	<u>28,6</u> 51,5	-	-	<u>24,6</u> 35,8	<u>35,28</u> 50,40	<u>28,6</u> 51,5
55	Р 65	кг	-	-	<u>21,3</u> 29,1	<u>31,92</u> 43,68	<u>17,4</u> 29,1	-	-	<u>24,6</u> 35,8	<u>35,28</u> 50,40	<u>28,6</u> 51,5
56	Р 75	кг	-	-	<u>21,3</u> 29,1	<u>31,92</u> 43,68	<u>17,4</u> 29,1	-	-	<u>24,6</u> 35,8	<u>35,28</u> 50,40	<u>28,6</u> 51,5
57	Шурупы 6×70ГОСТ 1145-80	кг	<u>1,7</u> 3,3	<u>1,7</u> 3,3	-	-	-	<u>1,7</u> 3,3	<u>1,7</u> 3,3	-	-	-
58	Шайбы пружин-	кг	<u>3,6</u> 7,3	<u>3,6</u> 7,3	<u>2,4</u> 3,1	<u>3,4</u> 4,34	<u>1,80</u> 2,54	<u>3,6</u> 7,3	<u>3,6</u> 7,3	2,94 4,2	<u>4,27</u> 6,02	<u>3,43</u> 6,16

	ные Ø24											
	Костыли путевые длиной,											
59	165 мм	кг	<u>6,8</u> 13,6	<u>6,8</u> 13,6	-	-	-	<u>5,3</u> 10,6	<u>5,3</u> 10,6	-	-	-
60	230 мм	кг	-	-	<u>2,04</u> 4,08	<u>3,06</u> 6,12	<u>5,1</u> 10,2	-	-	-	-	-
	Гвозди строительн ые 5×150											
61	Р 50	кг	<u>0,62</u> 1,23	<u>0,62</u> 1,23	<u>0,8</u> 1,6	<u>1,2</u> 2,4	<u>1,2</u> 2,4	<u>0,62</u> 1,23	<u>0,62</u> 1,23	<u>0,64</u> 1,28	<u>1,12</u> 2,24	<u>1,56</u> 3,12
62	Р 65	кг	<u>0,62</u> 1,23	<u>1,85</u> 3,7	<u>0,48</u> 0,96	<u>0,72</u> 1,44	<u>2,0</u> 4,0	<u>0,62</u> 1,23	<u>1,85</u> 3,69	<u>0,64</u> 1,28	<u>1,12</u> 2,24	<u>1,56</u> 3,12
63	Р 75	кг	<u>0,62</u> 1,23	<u>1,85</u> 3,7	<u>0,48</u> 0,96	<u>0,72</u> 1,44	<u>2,0</u> 4,0	<u>0,62</u> 1,23	<u>1,85</u> 3,7	<u>0,64</u> 1,28	<u>1,12</u> 2,24	<u>1,56</u> 3,12
	4×120											
64	Р 50	кг	<u>1,34</u> 2,68	<u>1,0</u> 2,0	-	-	-	<u>1,34</u> 2,68	<u>1,0</u> 2,0	-	-	-
65	Р 65	кг	<u>1,68</u> 3,36	<u>1,68</u> 3,36	-	-	-	<u>1,68</u> 3,36	<u>1,0</u> 2,0	-	-	-
66	Р 75	кг	<u>1,68</u> 3,36	<u>1,68</u> 3,36	-	-	-	<u>1,68</u> 3,36	<u>1,0</u> 2,0	-	-	
67	Асфальтово е покрытие	м ²	<u>22,5</u> 45,0	-	-	-	-	<u>22,5</u> 45,0	-	-	-	
68	Асфальт	м ³	<u>0,67</u>	-	-	-	-	<u>0,67</u>	-	-	-	-

			1,35					1,35				
69	Битум	м ³	<u>0,1</u> 0,21	<u>0,1</u> 0,21	-	-	<u>0,01</u> 0,02	<u>0,1</u> 0,21	<u>0,1</u> 0,21	-	-	<u>0,01</u> 0,02
70	Песок	м ³	<u>1,0</u> 2,0	<u>1,0</u> 2,0	-	-	-	<u>1,0</u> 2,0	<u>1,0</u> 2,0	-	-	-
71	Р 50	м ³	<u>1,4</u> 2,8	<u>2,1</u> 4,2	-	-	-	<u>1,4</u> 2,8	<u>2,1</u> 4,2	-	-	-
72	Р 65	м ³	<u>2,0</u> 4,0	<u>2,7</u> 5,4	-	-	-	<u>2,0</u> 4,0	<u>2,7</u> 5,4	-	-	-
73	Р 75	м ³	<u>2,5</u> 5,0	<u>3,3</u> 6,6	-	-	-	<u>2,5</u> 5,0	<u>3,3</u> 6,6	-	-	-

В. Деревянные настилы переездов, пешеходных дорожек и переходов для прогона скота. Измеритель: один настил.

№ п/п	Наименование материалов	Еден ица изме рени я	Деревянный настил на железобетонных шпалах при скреплении марки КБ				Деревянный настил на деревянных шпалах при костыльном скреплении			
			Настил переезда шириной 6,54 м	Настил пешеходной дорожки шириной, м		Настил перехода для про- гона скота шириной 4,0 м	Настил переезда шириной 6,54 м	Настил пешеходной дорожки шириной, м		Настил перехода для про- гона скота шириной 4,0 м
				1,24	2,33			1,24	2,33	
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10

	Пиломатериалы									
74	Р 50	м ³	<u>3,76</u> 7,52	<u>1,60</u> 2,36	<u>2,27</u> 3,69	<u>1,60</u> 3,51	<u>3,57</u> 7,14	<u>1,49</u> 1,92	<u>2,63</u> 3,37	<u>1,03</u> 2,53
75	Р 65	м ³	<u>4,25</u> 8,49	<u>1,73</u> 2,38	<u>2,47</u> 3,99	<u>1,60</u> 3,51	<u>4,30</u> 8,60	<u>1,53</u> 1,98	<u>2,68</u> 3,47	<u>1,03</u> 2,53
76	Р 75	м ³	<u>4,39</u> 8,77	<u>1,73</u> 2,38	<u>2,49</u> 3,99	<u>1,51</u> 3,29	<u>4,46</u> 8,93	<u>1,54</u> 2,01	<u>2,71</u> 3,53	<u>0,94</u> 2,32
77	Сталь среднесортная, уголок 75х50х5	кг	<u>16,0</u> 32,0	<u>5,6</u> 11,2	<u>7,8</u> 15,8	<u>10,4</u> 20,8	<u>16,0</u> 32,0	<u>5,6</u> 11,2	<u>7,8</u> 15,6	<u>10,4</u> 20,8
	Шурупы крепления Ш-1, 22×250									
78	Р 50	кг	<u>37,0</u> 73,9	-	-	-	<u>33,6</u> 67,2	-	-	-
79	Р 65	кг	<u>37,0</u> 73,9	-	-	-	<u>33,6</u> 67,2	-	-	-
80	Р 75	кг	<u>37,0</u> 73,9	-	-	-	<u>33,6</u> 67,2	-	-	-
	Шурупы путевые 24×170ГОСТ 809-71									
81	Р 50	кг	-	<u>13,4</u> 23,5	<u>20,2</u> 34,7	21,3 42,6	-	<u>13,4</u> 23,5	<u>20,2</u> 34,7	<u>21,3</u> 42,6
82	Р 65	кг	-	<u>13,4</u> 23,5	20,2 34,7	<u>21,3</u> 42,6	-	<u>13,4</u> 23,5	<u>20,2</u> 34,7	<u>21,3</u> 42,6

83	Р 75	кг	-	<u>13,4</u> 23,5	<u>20,2</u> 34,7	<u>21,3</u> 42,6	-	<u>13,4</u> 23,5	<u>20,2</u> 34,7	<u>21,3</u> 42,5
84	Шайбы пружин- ные Ø24	кг	<u>3,1</u> 6,2	<u>0,88</u> 1,52	<u>1,36</u> 2,32	<u>2,52</u> 5,04	<u>2,8</u> 5,6	<u>1,54</u> 2,66	<u>2,36</u> 4,06	<u>2,52</u> 5,04
	Костыли путевые									
85	165 мм	кг	<u>11,3</u> 22,7	-	-	-	-	-	-	-
86	230 мм	кг	-	<u>3,05</u> 6,11	<u>5,1</u> 10,2	<u>8,16</u> 16,3	-	-	-	-
	Гвозди строитель-ные 5×150									
87	Р 50	кг	-	<u>0,24</u> 0,48	<u>0,4</u> 0,8	<u>4,8</u> 11,5	-	<u>0,16</u> 0,64	0,32 1,28	<u>5,24</u> 12,4
88	Р 65	кг	-	<u>0,24</u> 0,48	<u>0,4</u> 0,8	<u>4,8</u> 11,5	-	<u>0,16</u> 0,64	<u>0,32</u> 1,28	<u>5,24</u> 12,4
89	Р 75	кг	-	<u>0,24</u> 0,48	<u>0,4</u> 0,8	<u>4,8</u> 11,5	-	<u>0,16</u> 0,64	<u>0,32</u> 1,28	<u>5,24</u> 12,4
90	8×250	кг	<u>32,45</u> 64,9	-	-	-	<u>32,45</u> 64,9	-	-	-
	4×120									
91	Р 50	кг	<u>0,62</u> 1,25	-	-	-	<u>0,58</u> 1,15	-	-	-
92	Р 65	кг	<u>0,62</u> 1,25	-	-	-	<u>0,58</u> 1,15	-	-	-
93	Р 75	кг	<u>0,62</u>	-	-	-	<u>0,58</u>	-	-	-

			1,25				1,15			
94	4×100	кг	-	$\frac{4,02}{5,16}$	$\frac{6,7}{8,6}$	-	-	$\frac{4,22}{5,56}$	$\frac{7,06}{9,32}$	-
95	Битум	м ³	$\frac{0,1}{0,2}$	-	-	-	$\frac{0,1}{0,2}$	-	-	-
96	Песок	м ³	$\frac{1,0}{2,0}$	-	-	-	$\frac{1,0}{2,0}$	-	-	-
	Щебень									
97	Р 50	м ³	$\frac{2,1}{4,2}$	-	-	-	$\frac{2,1}{4,2}$	-	-	-
98	Р 65	м ³	$\frac{2,7}{5,4}$	-	-	-	$\frac{2,7}{5,4}$	-	-	-
99	Р 75	м ³	$\frac{3,3}{6,6}$	-	-	-	$\frac{3,3}{6,6}$	-	-	-

Примечания:

1. Нормы расхода материалов установлены по типовому проекту 501-01-6.89, утвержденному МПС 17.08.89 г. №Н-2128у и проектам №№2719.00.00, ЦП 515.000, ЦП 516.000., утвержденным 8.12.95 г. ЦП МПС, и №№ ОП 467.000, ОП 474.000, утвержденным 14.04.94 г. ЦП МПС. В числителе нормы расхода материалов на однопутный переезд, в знаменателе - на двухпутный переезд.

Утверждено:
Решением
Конференции ОЮЛ «АЖВК»
от «13» октября 2016 г. № 5

Таблица № 17. Административно-управленческий персонал.
Сводная таблица нормативной численности административно - управленческого персонала.

№ п/п	Наименование должностей	Основные функции	Нормативная численность	Основание нормативной численности
1	Директор	Общее руководство предприятием	1	Гражданский кодекс РК, Уставы ветевладельцев
2	Бухгалтер (бухгалтер с совмещением функций товарного кассира, экономиста, оператора по учету вагонов)	Ведение бухгалтерского учета имущества, обязательств и хозяйственных операций (учет товарно-материальных ценностей, затрат на производство, расчеты с покупателями за предоставленные услуги, расчеты с поставщиками и подрядчиками, расчеты с подотчетными лицами, учет операций по кассе). Осуществляет прием и контроль первичной документации по бухгалтерским операциям учета и готовить их к счетной обработке. Проводит начисление заработной платы работникам ветевладельца, начисление отпускных и больничных работникам в соответствии с трудовым	1	Статьи 8 и 9 Закона РК "О бухгалтерском учете и финансовой отчетности", Закон РК "О естественных монополиях и регулируемых рынках", НПА уполномоченных органов

		законодательством, подготовка списков для перечисления обязательных пенсионных взносов, оформление приема-передачи основных средств, начисление износа основных средств и нематериальных активов. Составление и представление финансовой отчетности. Подготовка отчетов и расчетов для Департамента Комитета РК по регулированию естественных монополий и защите конкуренции. Непрерывный контроль над количеством оказываемых услуг и правильностью оформления первичных финансовых документов.		
	Итого		2	

Утверждено:
Решением
Конференции ОЮЛ «АЖВК»
от «13» октября 2016 г. № 5

Таблица № 18. Производственный персонал.

Сводная таблица нормативной численности производственного персонала.

№ п/п	Наименование должностей	Основные функций	Норматив ная числен ность	Основание нормативной численности
1	Дорожный мастер с совмещенным и функциями инженера по технике безопасности, охране труда и ревизора по безопасности движения по подъездному пути	Планирование работ по текущему содержанию и ремонту пути. Организация и непосредственное управление процессами осмотра, текущего содержания пути, осуществление надзора за путевыми работами, осуществляемых привлеченными специализированными организациями, приемка выполненных путевых работ. Составления акта по списанию МВСП, отчетов. Организация охраны труда, проведение инструктажа по охране труда, работа с причастными структурами по обеспечению безопасности движения составов по подъездным путям	1	По ПТЭ на железнодорожном пути не разрешается работать монтерам пути без контроля со стороны бригадира или дорожного мастера
2	Монтеры пути	Осуществление периодического осмотра пути, подтяжка ослабевших болтов, клемм рельсовых скреплений и их смазка. Одиночная замена деревянных шпал	2	По технологической карте. По технике безопасности и охране труда на железнодорожном пути запрещается работать в

				одном лице
3	Водитель автотранспорт а	Водитель автотранспорта по перевозке МВСП и монтеров пути, с совмещенными функциями дежурной машины на случай аварий и схода на подъездном пути	1	По количеству автотранспортных средств
	ИТОГО		4	

Утверждено:
Решением
Конференции ОЮЛ «АЖВК»
от «13» октября 2016 г. № 5

Таблица № 19. Нормативная численность производственного персонала (монтеров пути).

Тип шпал	Деревянные				Железобетонные			
Тип рельса	P-75	P-65	P-50	P-43	P-75	P-65	P-50	P-43
Развернутая длина пути до (в км)	5,08	4,33	3,64	3,18	6,06	4,69	3,97	3,44
Нормативная численность монтеров пути (в чел)	1	1	1	1	1	1	1	1
Развернутая длина пути в интервале (в км)	от 5,08 км до 10,15 км	от 4,33 км до 8,66 км	от 3,64 км до 7,27 км	от 3,18 км до 6,37 км	от 6,06 км до 12,12 км	от 4,69 км до 9,39 км	от 3,97 км до 7,94 км	от 3,44 км до 6,87 км
Нормативная численность монтеров пути (в чел)	2	2	2	2	2	2	2	2
За каждые последующие км развернутой длины нормативная численность монтеров пути увеличивается на (в чел/км.)	0,197	0,231	0,275	0,314	0,165	0,213	0,252	0,291

**ПРИЛОЖЕНИЕ № 2: «ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОГО
ПАСПОРТА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДЪЕЗДНОГО ПУТИ».**

(наименование государственного предприятия)

ПАСПОРТ

на железнодорожные пути

1. Область _____
2. Район _____
3. Город (поселок, населенный пункт) _____
4. Район в городе _____
5. Адрес _____
6. Кадастровый номер земельного участка _____
7. Инвентарный номер _____

Паспорт _____ составлен _____ по _____ состоянию _____
на " ____ " _____ г.

Директор: _____
(Ф.И.О., подпись)

Начальник отдела: _____ М.П.
(Ф.И.О., подпись)

Исполнитель: _____
(Ф.И.О., подпись)

Дата выдачи " " г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Железнодорожный подъездной путь №____ ТОО «_____» примыкает стрелочным переводом №____ к подъездному пути ТОО «_____» по станции _____.

Стрелочный перевод №____ на ручном управлении, переводится составителем поездов станции и запираются на запорную закладку со штырем, находится на балансе и обслуживании ТОО «_____».

Границей железнодорожного подъездного пути ТОО «_____» является знак «Граница подъездного пути», установленный _____.

Подъездной путь от знака «Граница подъездного пути» до путевого упора находится на балансе и обслуживании ветвевладельца ТОО «_____».

Негабаритные места отсутствуют.

Собственного локомотива у ТОО «_____» не имеется.

Подача и уборка вагонов производится маневровым локомотивом АО «_____».

ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДЪЕЗДНОГО ПУТИ

Таблица 1.1

№ пути	Специали- зация	Границы путей			Длина путей		Тип рельс	Назна- чение пути
		от стрелки (знака)	через	до стрелки (упора)	полная	полез- ная		

1. ПРОФИЛЬ И ПЛАН ПУТИ (м)

Таблица 1.2

Развернутая длина всего	Профиль пути							План пути						
	Протяжение горизонталь- ных участков	Протяжение участков с подъемами и уклон всего	В том числе:					Протяжение прямых участков	Протяжение участков с кривыми всего	В том числе с радиусом:				
			4‰ и менее	4,1‰ - 8‰	8,1‰ - 15‰	15,1‰ - 25‰	Более 25‰			299м и менее	300м - 350м	351м - 500м	501м - 650м	351м - 800м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Путь №____ от стрелочного перевода №____ до _____														
													-	-

2. НИЖНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТИ

Водоотводные и укрепительные сооружения земляного полотна

Таблица 2.1

№ пути	От пикета	До пикета	Кюветы км	Водоотводные канавы	Лотки продольные	Дренажи и прорези, км
			-			

Деформация железнодорожного полотна

Таблица 2.2

№ пути	От пикета	До пикета	Тип деформации (право/лево)					Приме- чание
			Водоразмы вы	Обва- лы	Ополз- ни	Сели	Осад- ки	

Искусственные сооружения

Таблица 2.3

№ пути	пикет	Наимен. пересек. водотока	Вид ИССО	Полная длина, м	Материал	Приме- чание
			-			
			-			

3. ВЕРХНЕЕ СТРОЕНИЕ ПУТИ

Балластный слой

Таблица 3.1

№ пути	От пикета	До пикета	Род балласта	Толщина (см)	Загрязне нность (%)	Протяжен -ность (м)	Приме -чение

Итого забалластировано:

Песчано-гравийным балластом – м;
Асбесто-песчаным балластом – м;
Щебеночным балластом – м;
Балластный слой с загрязнением более 20% - м;
Балластный слой с толщиной менее 15 см – м;
Балластный слой более 15 см – м.
Объем балласта м³.

Тип рельсов

Таблица 3.2

№ пути	От пикета	До пикета	Рельсы типа (п.м.)					Количество сварных стыков
			Р-75	Р-65	Р50	Р-43	Р-38	
								-

Эпюра шпал, количество, материал

Таблица 3.3

№ пути	От пикета	До пикета	Эпюра	Количество, штук		В том числе негодные	Приме чание
				деревян- ные	железо- бетонны е		
						-	-

Закрепление пути от угона

Таблица 3.4

№ пути	От пикета	До пикета	Объем закрепления (полное/неполное)	Тип противоугонов	Примечание
				-	-
				-	-

Ведомость стрелочных переводов

Таблица 3.5

№ стр.	Вид стр. перевода	Полная длина, м.	Тип рельс	Марка крестовины	Подрельсовое основание		материал	Вид балласта	Примечание
					Брусьев (шт)	Шпал (шт)			

4. РЕЛЬСОВЫЕ СКРЕПЛЕНИЯ

Стыковые скрепления

Таблица 4.1

№ пути	Накладки		Количество стыковых болтов	Примечание
	Тип	Количество		

Промежуточные скрепления

Таблица 4.2

№ пути	Болты, костыли, шурупы		Количество подкладок	
	Наименование	Количество	На ж/б шпалах	На деревянных шпалах

5. НЕГАБАРИТНЫЕ МЕСТА

таблица 5.1

№ п/п	Наименован. негабаритног о объекта	Сторон ность негабар итного объект а от оси пути	Требуе мый габари т «С» или «СП»	Местоположение и характеристика объекта					Горизонтальное расстояние от оси пути (мм)		Вертикальное расстояние от головки рельса (мм)		Наименов ание работ по устране ния негабарит ности
				№№ пути	начало негабар ита	протяж ение негабар ита, м	прямая или кривая радиус	существ. возвыш. наружн. рельса	норма	факт	норма	факт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

6. ПЕРЕЕЗДЫ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕЗДЫ)

Таблица 6.1

№ пути	ПК	Категория	Материал настила			
			Дерево	Металл	Ж.б.	Асфальт

7. ГРУЗОВЫЕ ФРОНТЫ

Таблица 7.1

№ грузовых фронтов	Наименование грузового фронта	Местоположение			Длина (м)	Вместимост ь (условных вагонов)
		№ пути	От пикета	До пикета		