

изолирующих стыков для замены изношенных, плановую переборку изолирующих стыков, приобретение оборудования и работу машины ВПО-3000 для снижения уровня намагниченности концов рельсов на границах блок-участков, закупку приварных и дублирующих стыковых соединителей, приварку и замену стыковых соединителей, расход элементов стыковых креплений для токопроводящих стыков.

Например, на одном из участков Белорусской железной дороги за счет ликвидации уравнильных пролетов могут быть получены рельсовые плети длиной в перегон, длина которых составит 14476 м (от стыка уравнильных пролетов рельсовых плетей бесстыкового пути перед стрелочным переводом до стыка уравнильных пролетов рельсовых плетей бесстыкового пути перед входным сигналом станции). Для этого потребуются произвести работы по сварке рельсов в пути машиной ПРСМ в объеме 106 стыков.

Суммарные затраты на изменение конструкции верхнего строения пути на рассматриваемом перегоне можно рассчитать исходя из затрат на фонд оплаты труда работников дистанции пути и РСП, задействованных в работах по сварке рельсовых плетей длиной до протяженности перегона. Исходя из производительности машины ПРСМ в шестичасовое «окно» в объеме 4 сварных стыков на выполнение 106 сварных стыков потребуется 27 «окон». В итоге суммарные затраты на изменение конструкции верхнего строения пути на данном участке составят 24,9 тыс. руб.

Повторное использование снятых 172 стыковых накладок Р65, 86 электротяговых стыковых соединителей, 4 комплектов изолирующих накладок «Апатэк», 516 стыковых болтов Р65 в комплекте с гайкой и шайбой даст экономический эффект на общую сумму 24,68 руб.

Уменьшение эксплуатационных затрат на текущее содержание участка пути в течение года за счет сокращения численности монтеров пути на обслуживание ввиду увеличения длины плетей бесстыкового пути и ликвидации уравнильных пролетов даст экономию 11,3 руб.

В итоге годовой экономический эффект от обустройства рельсовых плетей бесстыкового пути длиной до перегона протяженностью 14,5 км составит 11,0 тыс. руб.

Таким образом, ликвидируя или сокращая число уравнильных пролетов и увеличивая длину рельсовых плетей, уменьшается расход материалов и рабочей силы, повышается технико-экономическая эффективность бесстыкового пути и уровень безопасности движения поездов.

Список литературы

1 СТП БЧ 56.269–2013. Бесстыковой путь. Устройство, укладка, содержание и ремонт : утв. приказом зам. нач. Бел. ж. д. от 14.08.2013 № 772НЗ. – Минск, 2013. – 115 с.

2 СТП БЧ 56.373–2017. Бесстыковой путь. Оптимальные интервалы температур закрепления рельсовых плетей на Белорусской железной дороге : утв. приказом зам. Нач. Бел. ж. д. от 19.12.2017 № 1280НЗ. – Минск, 2017. – 29 с.

УДК 624

УЧЕТ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО КЕМПИНГА

О. М. ОСТРИКОВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В. О. ОСТРИКОВ

Гомельский государственный технический университет им. П. О. Сухого, г. Гомель

М. Я. ОСТРИКОВА

Институт леса НАН Беларуси, г. Гомель

Кемпинговый туризм в настоящее время является бурно развивающейся сферой коммерческой деятельности [1–4]. Одним из основных ее направлений является автотуризм [1–3]. Это дает основание полагать перспективность развития кемпинга с использованием возможностей железнодорожного транспорта. Проектирование инфраструктуры для железнодорожного кемпинга необходимо вести с учетом всех требований безопасности, принятых не только для железнодорожного транспорта, но и для организации системы кемпингов [4].

Целью данной работы стало рассмотрение возможности применения норм безопасности, принятых на железнодорожном транспорте и в организации автомобильного кемпинга, для железнодорожного кемпинга.

Пусть понятие железнодорожного кемпинга включает в себя организацию кемпингового туризма с использованием железнодорожного транспорта и железнодорожной транспортной инфраструктуры. Предполагается использование в этих целях пассажирских вагонов и создание городков из этих вагонов.

Пример организации железнодорожной транспортной инфраструктуры приведен на рисунке 1.

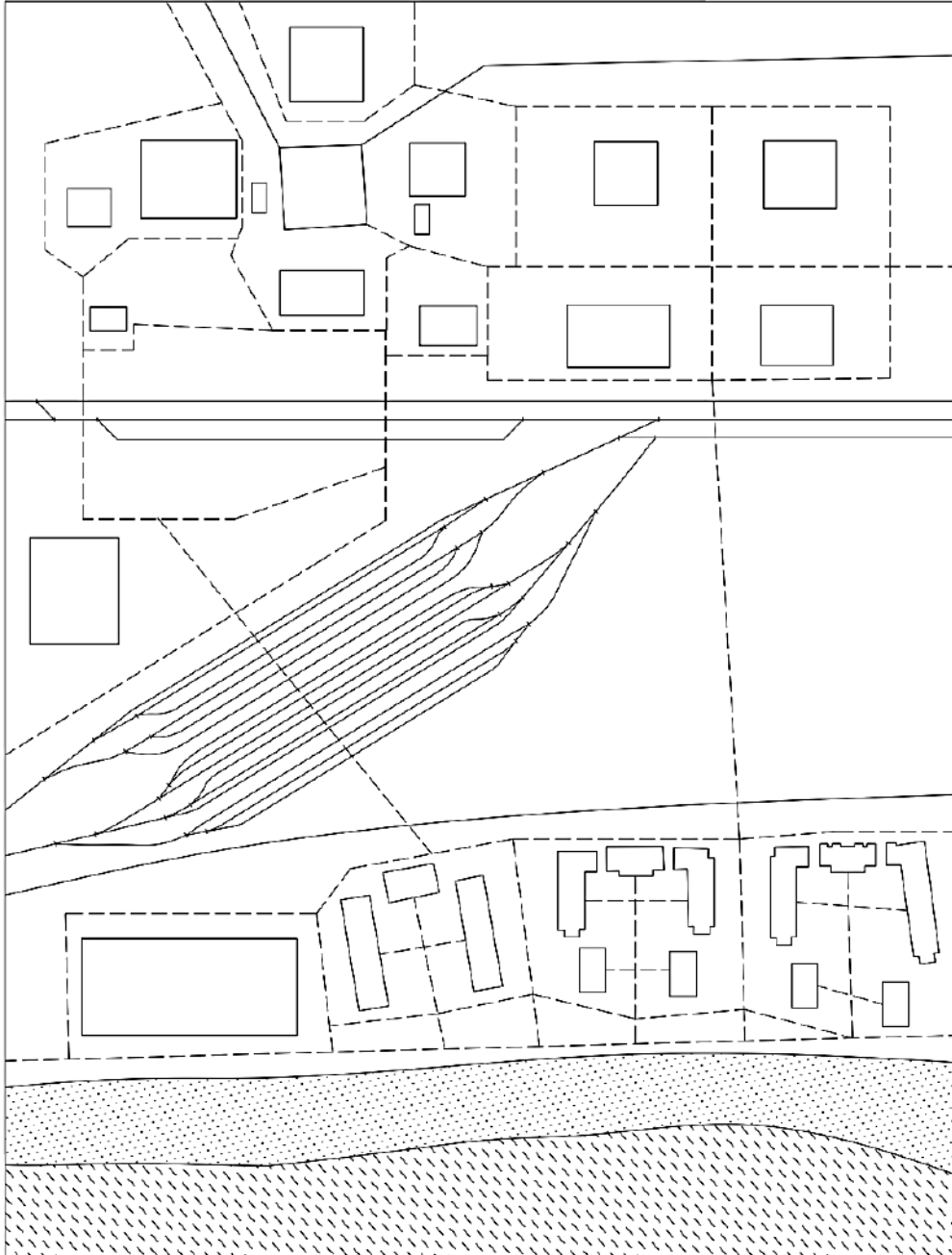


Рисунок 1 – Пример реализации инфраструктуры для железнодорожного кемпинга (схема)

Следует отметить необходимость проектирования удобной транспортной развязки для формирования вагонных городков. В проекте должны быть предусмотрены возможности доступа у туристов к питьевой воде, источнику электроэнергии, стационарным зонам отдыха, санитарным зонам. У кемпинговой площадки целесообразно размещение торговых точек, развлекательных центров,

мест общественного питания. При этом необходимо учитывать правила пожарной безопасности, электробезопасности, охраны окружающей среды. Разработка специальных требований безопасности при проектировании инфраструктуры железнодорожного кемпинга должна основываться на нормах безопасности, принятых при проектировании железнодорожной транспортной инфраструктуры и инфраструктуры автомобильного кемпинга.

Таким образом, определено понятие железнодорожного кемпинга и дана рекомендация о применении в разработке норм безопасности, принятых при проектировании железнодорожной транспортной инфраструктуры и инфраструктуры автомобильного кемпинга.

Список литературы

- 1 **Корнеев, А. А.** Современное состояние и перспективы развития автотуризма в Российской Федерации / А. А. Корнеев, А. С. Ермаков // Сервис в России и за рубежом. – 2014. – Т. 8. № 2 (49). – С. 34–39.
- 2 **Ермаков, А. С.** Анализ требований, предъявляемых к средствам размещения автотуристов / А. С. Ермаков, А. А. Корнеев, Д. А. Черепанов // Сервис plus. – 2014. – № 2. – С. 65–70.
- 3 **Друганов, С. П.** Инфраструктура автомобильного туризма в России: состояние и проблемы развития / С. П. Друганов // Кавказские научные записки. – 2012. – № 1 (10). – С. 195–201.
- 4 Рекомендации по организационно-методическому и нормативно-правовому обеспечению развития системы кемпингов и сопутствующих услуг в Республике Беларусь. Производственно-практическое издание. – Минск : Национальное агентство по туризму, 2014. – 92 с.

УДК 625.7/.8

АНАЛИЗ КОСВЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗАТРАТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕМОНТЕ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ

В. В. ПЕТРУСЕВИЧ, И. С. ДЕМИДОВИЧ, А. С. ШИПИЛЕВ
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В целях обеспечения сопоставимости плановых и фактических затрат, включаемых в себестоимость дорожно-строительных, ремонтно-восстановительных работ и работ по содержанию дорог, обеспечения эффективности внутрихозяйственного расчета, получения объективной информации для принятия управленческих решений организациями может производиться следующая группировка затрат: по экономическим элементам; калькуляционным статьям; видам работ, услуг, продукции; видам производств; местам возникновения затрат; способу включения произведенных затрат в себестоимость; видам деятельности.

В повседневной практике планирования, учета и калькулирования себестоимости используется группировка затрат по экономическим элементам (рисунок 1), при этом другие виды классификации затрат применяются в информационно-аналитических целях [1–3].

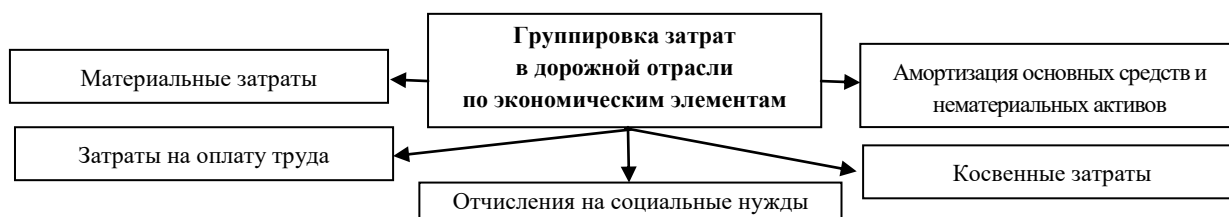


Рисунок 1 – Группировка затрат по экономическим элементам

Особенность дорожных работ заключается в том, что производственный процесс постоянно перемещается при неподвижности строительной продукции, что определяет специальные требования при организации строительных, ремонтно-восстановительных и работ по содержанию таких объектов в эксплуатации, и стоимость указанных на рисунке 1 «косвенных затрат» стоит учитывать, так как на реализацию Государственной программы «Дороги Беларуси» в 2021–2025 годах запланированы значительные денежные затраты [4]. К косвенным затратам при поведении строительства или ремонта автомобильной дороги согласно [1–3] стоит отнести следующие (рисунок 2).