

**Методические рекомендации по расчету тарифов на регулярные
перевозки пассажиров и багажа в городском и пригородном
сообщении автомобильным
и городским электрическим транспортом общего пользования
(кроме железнодорожного транспорта)**

(проект)

Москва 2012

Методические рекомендации по расчету тарифов на регулярные перевозки пассажиров и багажа в городском и пригородном сообщении автомобильным и городским электрическим транспортом общего пользования (кроме железнодорожного транспорта)

Общие положения

Настоящие «Методические рекомендации» являются основой для разработки администрациями субъектов Российской Федерации и муниципальных образований нормативных актов, определяющих порядок расчёта величин расходов и доходов перевозчиков, также сумм бюджетного финансирования при регулярных перевозках пассажиров в городском и пригородном сообщении автомобильным и городским электрическим транспортом.

Основная цель «Методических рекомендаций» – расчёт величин доходов перевозчиков и бюджетного финансирования, обеспечивающих стабильную и прибыльную деятельность перевозчиков, осуществляющих регулярные перевозки пассажиров.

Достижение данной цели предполагает внедрение механизма формирования доходов, которые перевозчики должны получать за выполненную работу – выпуск необходимого количества и типажа транспортных средств на маршруты.

Доходы перевозчика должны полностью покрывать экономически обоснованные расходы на перевозки и обеспечивать возможность получения прибыли, достаточной для экономически устойчивой деятельности перевозчика и своевременного обновления транспортных средств.

Настоящие «Методические рекомендации» решают задачи определения величин экономически обоснованных расходов на перевозки и прибыли, достаточной для экономически устойчивой деятельности перевозчика и своевременного обновления транспортных средств.

В основу настоящих методических рекомендаций положен алгоритм расчёта экономически обоснованной величины стоимости 1 км пробега пассажирского транспортного средства определённого типа (марки) на маршруте. Эту величина является основой финансовых взаимоотношений между перевозчиком и государственным (муниципальным) заказчиком услуг по перевозкам пассажиров. Финансовые расчёты между ними должны производиться на основании данных о пробеге транспортных средств за расчётный период, с учётом типажа транспортных средств и экономически обоснованного тарифа.

Экономически обоснованная стоимость 1 км пробега пассажирского транспортного средства является базовой величиной, на основе которой рассчитывается тариф на перевозку одного пассажира.

На основе экономически обоснованной величины стоимости 1 км пробега пассажирского транспортного средства, в методических рекомендациях разработаны:

- алгоритмы расчёта экономически обоснованной стоимости плановой работы (выпуска на маршрут транспортных средств определенного количества и типа) одного или нескольких перевозчиков на выбранных конкретных маршрутах в любой заданный период времени, в соответствии с действующим или планируемым расписанием;

- алгоритм расчета экономически обоснованной величины тарифа на перевозку одного пассажира или пассажирокилометра;

- механизм оценки требуемых объёмов бюджетного финансирования пассажирских перевозок, обеспечивающих устойчивую работу пассажирского транспорта.

Величина экономически обоснованной величины стоимости 1 км пробега пассажирского транспортного средства также может быть применена в целях определения начальной цены контракта при проведении конкурса на право заключения государственного (муниципального) контракта на перевозки пассажиров по государственному (муниципальному) заказу на конкретной маршрутной сети по установленному расписанию заданным типажом транспортных средств.

В целях настоящих методических рекомендаций, под экономически обоснованной величиной стоимости 1 км пробега пассажирского транспортного средства, которая включает себестоимость и рентабельность, понимается такая его величина, которая позволяет:

- обеспечивать выполнение выпуска перевозчиком на маршрут определенного количества и типа транспортных средств материальными ресурсами (топливом, шинами, запасными частями и др.) при условии соблюдения нормативных требований по безопасности перевозок;

- устанавливать уровень оплаты труда персонала перевозчика, обеспечивающий профессиональную пригодность и стабильность его состава;

- обеспечивать экономически устойчивую деятельность перевозчика, а также обновление парка транспортных средств и иных основных средств, технологически связанных с обеспечением перевозок, в случае недостатка величины амортизационных отчислений.

В основу расчёта экономически обоснованной величины стоимости 1 км пробега пассажирского транспортного средства положены действующие нормы расхода материальных ресурсов и рассчитанные разработчиками удельные расходы на 1 км пробега

пассажирского транспортного средства с учетом адаптации к условиям деятельности конкретных перевозчиков.

В методических рекомендациях приведены, разработанные авторами:

- метод определения величины оплаты труда водителей, кондукторов и рабочих по ремонту транспортных средств, ориентированный на обеспечение текучести кадров перечисленных категорий в пределах 10-15 процентов в год с учётом ситуации на местных рынках труда;

- соотношение величины косвенных расходов и прочих прямых расходов по обычным видам деятельности с переменными расходами;

- удельные расходы электроэнергии на движение троллейбусов и трамваев с системой их адаптации к реальным условиям эксплуатации;

- удельные величины трудоёмкости технического обслуживания и ремонта трамваев и троллейбусов;

- удельные расходы на приобретение запасных частей и материалов, используемых при техническом обслуживании и ремонте автобусов, трамваев и троллейбусов;

- удельные расходы на содержание контактно-кабельной сети, тяговых подстанций трамвайного и троллейбусного транспорта, удельные расходы на содержание и ремонт трамвайного пути, на содержание служб движения, методы адаптации перечисленных и удельных расходов к реальным условиям работы предприятий горэлектротранспорта;

- метод определения величины рентабельности, обеспечивающей экономически устойчивую деятельность перевозчика, а также обеспечивающей обновление парка транспортных средств в случае недостатка величины амортизационных отчислений.

Величины удельных расходов, приведенные в методических рекомендациях, пригодны к использованию до момента достижения индексом цен на соответствующие виды ресурсов величины 40-50 процентов. По достижении индексом цен этой величины требуется проведение актуализации удельных расходов.

Методические рекомендации не затрагивают вопросов, связанных с расчётом величины тарифа, учитывающего платёжеспособность населения, тарифов, применяемых для категорий пассажиров, имеющих право на льготы в соответствии с действующим законодательством, а также с финансовыми взаимоотношениями бюджетов различных уровней.

**І Формирование себестоимости перевозок
(в расчёте на 1 км пробега, 1 пасс. и 1 пасс. км транспортной работы)
транспортными средствами автомобильного и городского электрического транспорта,
включающей величину экономически обоснованных расходов, необходимых для
осуществления деятельности перевозчиков автомобильного и городского электрического
транспорта по статьям расходов**

Расчёт себестоимости может проводиться для пассажирских транспортных средств, осуществляющих городские или пригородные регулярные маршрутные перевозки на отдельно выбранном городском или пригородном маршруте, совокупности маршрутов, обслуживаемых одним перевозчиком, произвольно выбранной совокупности маршрутов, а также, в целом для маршрутной сети муниципального образования или субъекта Российской Федерации.

Величина себестоимости определяется как сумма расходов, непосредственно связанных с перевозками (прямых расходов) и косвенных расходов (при перевозках автобусами – в соответствии с Методическими рекомендациями по учету затрат и калькулированию себестоимости на автомобильном транспорте [10]).

В составе прямых расходов при перевозках автобусным транспортом учитывают:

- оплату труда водителей маршрутных автобусов и кондукторов;
- страховые взносы от величины фонда оплаты труда водителей маршрутных автобусов и кондукторов в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования;
- расходы на приобретение топлива для маршрутных автобусов;
- расходы на приобретение смазочных и прочих эксплуатационных материалов для маршрутных автобусов;
- расходы на износ и ремонт шин маршрутных автобусов;
- расходы на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт маршрутных автобусов;
- амортизацию маршрутных автобусов;
- прочие расходы по обычным видам деятельности.

В составе косвенных расходов при перевозках автобусным транспортом учитывают:

- накладные расходы;
- управленческие расходы;
- коммерческие расходы.

При перевозках трамваями и троллейбусами в составе прямых расходов учитывают:

- оплату труда водителей маршрутных троллейбусов и трамваев, а также кондукторов;

- страховые взносы от величины фонда оплаты труда водителей маршрутных троллейбусов и трамваев, а также кондукторов, в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования;

- расходы на электроэнергию на движение троллейбусов и трамваев;
- расходы на износ и ремонт шин троллейбусов;
- расходы на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт маршрутных трамваев и троллейбусов;
- амортизацию пассажирских транспортных средств;
- прочие расходы.

В составе косвенных расходов учитывают:

- расходы на содержание энергохозяйства, включая расходы на содержание контактно-кабельной сети, а также тяговых подстанций;
- расходы на содержание и ремонт трамвайного пути;
- расходы на содержание службы движения;
- накладные расходы, включая расходы на содержание службы автоматики и связи;
- управленческие расходы;
- коммерческие расходы.

Расчёт производится отдельно для каждой марки и модели транспортного средства.

Величину себестоимости в расчёте на 1 километр пробега на маршруте при перевозках автобусами каждой (i-той) марки и модели определяют по формуле:

$$S_{a i \text{ км}} = \text{ФОТ}_{\text{вк} i \text{ км}} + C \text{ ФОТ}_{\text{вк} i \text{ км}} + P_{\text{т} i \text{ км}} + P_{\text{см} i \text{ км}} + P_{\text{ш} i \text{ км}} + P_{\text{то} i \text{ км}} + \text{АМ}_{i \text{ км}} + \text{ПКР}_i$$

км, руб./1 км пробега, 1)

где:

$\text{ФОТ}_{\text{вк} i \text{ км}}$ - фонд оплаты труда водителей и кондукторов;

$C \text{ ФОТ}_{\text{вк} i \text{ км}}$ - страховые взносы от величины фонда оплаты труда водителей и кондукторов;

$P_{\text{т} i \text{ км}}$ - расходы на приобретение топлива для маршрутных автобусов;

$P_{\text{см} i \text{ км}}$ - расходы на приобретение смазочных и прочих эксплуатационных материалов для маршрутных автобусов;

$P_{\text{ш} i \text{ км}}$ - расходы на износ и ремонт шин маршрутных автобусов;

$P_{\text{то} i \text{ км}}$ - расходы на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт маршрутных автобусов;

$\text{АМ}_{i \text{ км}}$ - амортизация маршрутных автобусов;

$ПКР_{i км}$ - величина прочих расходов по обычным видам деятельности в сумме с косвенными расходами.

Величину себестоимости в расчёте на 1 километр пробега на маршруте при перевозках троллейбусами каждой (i-той) марки и модели определяют по формуле:

$$S_{\text{трол} i км} = ФОТ_{\text{вк} i км} + С ФОТ_{\text{вк} i км} + Р_{\text{э} i \text{движ} км} + АМ_{i км} + Р_{\text{ш} i км} + Р_{\text{то} i км} + Р_{\text{кк} i км} + Р_{\text{тп} i км} + Р_{\text{сд} i км} + ПКР_{i км}, \text{ руб. /1 км,} \quad 2)$$

где:

$ФОТ_{\text{вк} i км}$ - фонд оплаты труда водителей и кондукторов;

$С ФОТ_{\text{вк} i км}$ - страховые взносы от величины фонда оплаты труда водителей и кондукторов;

$Р_{\text{э} i \text{движ} км}$ - расходы на электроэнергию на движение троллейбусов;

$АМ_{i км}$ - амортизация троллейбусов;

$Р_{\text{ш} i км}$ - расходы на износ и ремонт шин троллейбусов;

$Р_{\text{то} i км}$ - расходы на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт троллейбусов, руб.;

$Р_{\text{кк} i км}$ - расходы на содержание контактно-кабельной сети троллейбуса;

$Р_{\text{тп} i км}$ - расходы на содержание тяговых подстанций троллейбуса;

$Р_{\text{сд} i км}$ - расходы на содержание службы движения;

$ПКР_{i км}$ - величина прочих расходов по обычным видам деятельности в сумме с косвенными расходами.

Величину себестоимости в расчёте на 1 километр пробега на маршруте при перевозках трамваями каждой (i-той) марки и модели определяют по формуле:

$$S_{\text{трам} i км} = ФОТ_{\text{вк} i км} + С ФОТ_{\text{вк} км} + Р_{\text{э} i \text{движ} км} + АМ_{i км} + Р_{\text{то} i км} + Р_{\text{кк} i км} + Р_{\text{тп} i км} + Р_{\text{п} i км} + Р_{\text{сд} i км} + ПКР_{i км}, \text{ руб. /1 км} \quad 3)$$

где:

$ФОТ_{\text{вк} i км}$ - фонд оплаты труда водителей и кондукторов;

$С ФОТ_{\text{вк} i км}$ - страховые взносы от величины фонда оплаты труда водителей и кондукторов;

$Р_{\text{э} i \text{движ} км}$ - расходы на электроэнергию на движение трамваев;

$АМ_{i км}$ - амортизация трамваев;

$Р_{\text{то} i км}$ - расходы на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт трамваев;

$Р_{\text{кк} i км}$ - расходы на содержание контактно-кабельной сети трамвая;

$Р_{\text{тп} i км}$ - расходы на содержание тяговых подстанций трамвая;

$Р_{\text{п} i км}$ - расходы на содержание и ремонт трамвайного пути;

$Р_{\text{сд} км}$ - расходы на содержание службы движения;

$ПКР_{i км}$ - величина прочих расходов по обычным видам деятельности в сумме с косвенными расходами.

Себестоимость в расчёте на 1 место.км:

$$S_{\text{пасс.место.км} i (а, \text{ трол, трам})} = S_{i км (а, \text{ трол, трам})} / q_i, \text{ руб.}, \quad (4)$$

Себестоимость 1 пасс.км:

$$S_{\text{пасс.км} i (а, \text{ трол, трам})} = S_{\text{пасс.место.км} i (а, \text{ трол, трам})} / \gamma, \text{ руб.}, \quad (5)$$

Себестоимость 1 пасс.:

$$S_{\text{пасс } i \text{ (а, трол, трам)}} = S_{\text{пасс. км } i \text{ (а, трол, трам)}} / l_{\text{ср}}, \text{ руб.}, \quad (6)$$

где:

q_i - полная пассажировместимость транспортного средства данной марки и модели;

γ – средняя величина коэффициента использования вместимости ТС.

$l_{\text{ср}}$ – средняя дальность перевозки одного пассажира, км.

Величины коэффициента использования вместимости ТС и средней дальности перевозки одного пассажира определяются по фактическим данным за предыдущий период, в т.ч., по данным обследования пассажиропотоков.

При определении величины коэффициента использования вместимости учитывают соотношение транспортной работы (пасс.место.км) за истёкший и планируемый периоды.

Величина коэффициента использования вместимости, используемая при расчёте, не может превышать 1,0.

Расчёт величины фонда оплаты труда линейных водителей и кондукторов и страховых взносов от величины фонда оплаты труда водителей и кондукторов

В составе фонда оплаты труда линейных водителей и кондукторов учитываются расходы, перечисленные в приложении 1.

Расчёт величины фонда оплаты труда линейных водителей и кондукторов в расчёте на 1 километр пробега на маршруте производится по формуле:

$$\text{ФОТ}_{\text{вк } i \text{ км}} = \frac{3П_{\text{в } i} \times (12 \times 29,4 + D_{\text{ов } i}) \times \text{АЧп}_{\text{ } i}}{L_i \times 0,95 \times 29,4 \times \text{ФРВ}_{\text{годв}}} + \frac{3П_{\text{к } i} \times (12 \times 29,4 + D_{\text{ок}}) \times \text{АЧп}_{\text{ } i}}{L_i \times 0,95 \times 29,4 \times \text{ФРВ}_{\text{годк}}}, \text{руб./км} \quad (7)$$

где:

$3П_{\text{в } i}$, $3П_{\text{к}}$ – соответственно, рекомендуемая месячная величина оплаты труда водителя пассажирского транспортного средства и кондуктора, включающая премии, надбавки, выплаты стимулирующего и компенсирующего характера, руб.;

$\text{ФРВ}_{\text{год в}}$, $\text{ФРВ}_{\text{год к}}$ – соответственно, планируемая в расчётном году величина годового фонда рабочего времени водителя и кондуктора, с учётом выходных и праздничных дней, основного и дополнительного отпусков и неявок по уважительным причинам, предусмотренным законодательством, час.;

АЧп_i – планируемое в соответствии с расписанием на расчётный период количество часов работы пассажирских транспортных средств данной марки и модели на линии, час;

L_i – планируемый в соответствии с расписанием пробег пассажирских транспортных средств данной марки и модели на линии, км;

$D_{\text{ов } i}$, $D_{\text{ок}}$ – суммарная продолжительность, соответственно, основного и дополнительных отпусков персонала водителей и кондукторов в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации, дней.

Множитель 0,95 учитывает продолжительность подготовительно-заключительного времени, времени прохождения предрейсовых инструктажа и медосмотра (5% от продолжительности рабочей смены водителя, что соответствует 30 мин. при продолжительности смены 10 часов).

Величины рекомендуемой месячной величины оплаты труда водителя пассажирского транспортного средства и кондуктора, $ЗП_{в\ i}$ и $ЗП_{к}$ определяют по формуле 8, но эта величина должна быть не менее величин, предусмотренных Федеральным отраслевым соглашением по автомобильному и городскому наземному пассажирскому транспорту, определяемых по формуле 9.

$$ЗП_{в\ i} (ЗП_{к}) = СЗП \times K_{зп} \times i_{пц}, \text{ руб./км пробега} \quad (8)$$

где:

СЗП – величина среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций всех отраслей экономики муниципального образования по месту нахождения перевозчика, руб.;

$K_{зп}$ – коэффициент, позволяющий определить рекомендуемую величину заработной платы водителей и кондукторов в зависимости от величины среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций муниципального образования по месту нахождения перевозчика;

$i_{пц}$ – прогнозная величина индекса потребительских цен на планируемый период.

Величина СЗП принимается в соответствии с данными, публикуемыми местными органами Росстата России, или данными доклада главы местной администрации городского округа (муниципального района) о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов (типовая форма доклада утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.09.2008 г. № 1313-р)

Величина коэффициента $K_{зп}$ выбирается в соответствии с данными таблицы 1.

Таблица 1 - Рекомендуемые величины коэффициентов $K_{зп}$

Категория работника	Городской округ, городское поселение, г. Москва, г. Санкт- Петербург	Муниципальный район
Водитель автобуса габаритной длиной до 6,5 м	0,9	1,15
Водитель автобуса габаритной длиной св.6,5 до 8 м	1,0	1,3
Водитель автобуса габаритной длиной св.8 до 10 м	1,2	1,55
Водитель автобуса габаритной длиной св.10 до 12 м	1,5	1,95
Водитель автобуса габаритной длиной св. 12 м	1,7	2,2
Водитель троллейбуса двухосного	1,2	1,55
Водитель троллейбуса сочленённого	1,5	1,95
Водитель одиночного четырёхосного вагона трамвая	1,0	1,3
Водитель шести и более одного трамвайного вагона,	1,2	1,55

трамвайного поезда		
Кондуктор	0,8	1,05
Ремонтный рабочий	0,9	1,15

Величина $i_{\text{пц}}$ принимается в соответствии с данными о величинах индексов потребительских цен (инфляции), публикуемых Минэкономразвития России в Сценарных условиях для формирования вариантов прогноза социально-экономического развития на очередной период.

Величина V_3 принимается по фактическим данным работы за предыдущий период.

$$ЗП_{В i} (ЗП_{К}, ЗП_{Р}) = МТС_{1Р} \times K_{Т} \times K_{\text{рег}} \times K_{Н} \times i_{\text{пц}}, \text{ руб./км пробега} \quad (9)$$

где:

$МТС_{1Р}$ – величина базовой (минимальной) тарифной ставки рабочих I разряда в соответствии с Федеральным отраслевым соглашением по автомобильному и городскому наземному пассажирскому транспорту, руб.;

$K_{Т}$ – величина тарифного коэффициента в соответствии с отраслевой тарифной сеткой по оплате труда работников организаций автомобильного и городского наземного пассажирского транспорта, принятой Федеральным отраслевым соглашением по автомобильному и городскому наземному пассажирскому транспорту;

$K_{\text{рег}}$ – величина поправочного коэффициента, учитывающего региональную величину прожиточного минимума, и определяемого как отношение величины прожиточного минимума трудоспособного населения в субъекте Российской Федерации по месту нахождения перевозчика к величине базовой (минимальной) тарифной ставки рабочих I разряда в соответствии с Федеральным отраслевым соглашением по автомобильному и городскому наземному пассажирскому транспорту;

$K_{Н}$ – величина поправочного коэффициента, учитывающего доплату за работу по графику с разделением смены на части, оплату сверхурочных работ водителям и кондукторам, доплату за работу в ночное время, оплату труда работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными и иными особыми условиями труда, надбавку за особые условия и интенсивность труда водителям, кондукторам и рабочим, занятым ремонтом подвижного состава, надбавку за классность.

Величину $K_{Н}$ принимают с учётом планируемых графиков и условий работы персонала, а также квалификации (классности) водителей.

$$С \text{ ФОТ}_{\text{ВК i км}} = ЗП_{В i} (ЗП_{К}) \times (1 + C_{\text{тсв}} / 100), \text{ руб./км пробега} \quad (10)$$

где $C_{\text{тсв}}$ – суммарная величина тарифов взносов на социальное страхование, определяемых в соответствии с действующим законодательством.

Определение расходов на приобретение топлива для маршрутных автобусов

Расходы на приобретение топлива для маршрутных автобусов каждой (i-той) модели рассчитывают по формуле:

$$P_{Т i км} = (H_{Т i л} \times L_{i л} + H_{Т i з} \times L_{i з}) / (L_{i л} + L_{i з}) \times C_{Т}, \text{ руб./км пробега} \quad (11)$$

где:

H_{Til} – норма расхода топлива автобусом в летний период, л/км пробега;

H_{Tiz} – норма расхода топлива автобусом в зимний период, л/км пробега;

L_{il} – пробег автобуса в летний период, км;

L_{iz} – пробег автобуса в зимний период, км;

$Ст$ – прогнозируемая цена топлива в течение планового периода, руб/л.

Норма расхода топлива автобусом в летний и зимний периоды H_{Til} и H_{Tiz} рассчитываются, соответственно, по формулам:

$$H_{Til} = H_{si} (1 + 0,01 \times D) / 100, \text{ л/км пробега} \quad (12)$$

$$H_{Tiz} = H_{si} (1 + 0,01 \times D) / 100 + H_{oti} / V_э, \text{ л/км пробега}, \quad (13)$$

где:

H_{si} - транспортная норма расхода топлив на пробег автобуса, л/100 км;

D - поправочный коэффициент (суммарная относительная надбавка или снижение) к норме, %;

H_{oti} - норма расхода топлив при использовании штатных независимых отопителей на работу отопителя (отопителей), л/ч.

Величины H_{si} , D и H_{oti} принимаются в соответствии с действующими методическими рекомендациями «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте» [6].

Величина $Ст$ рассчитывается на основании данных о стоимости топлива за предыдущий период, данных о величине индекса цен на приобретенные промышленными организациями отдельные виды топливно-энергетических ресурсов, публикуемые Росстатом России, а также данных о величинах дефляторов и индексов цен производителей нефтепродуктов, публикуемых Минэкономразвития России в Сценарных условиях для формирования вариантов прогноза социально-экономического развития на очередной период.

Расчёт расходов на электроэнергию на движение троллейбусов и трамваев

Расходы на электроэнергию на движение трамваев и троллейбусов рассчитывают с учётом расходов электроэнергии на вспомогательные производственные процессы: на маневровое движение, ремонт и содержание подвижного состава в депо, рельсовых путей, систем электроснабжения, расходы на потери в тяговых подстанциях, потери в системе электроснабжения.

Расчёт производится по формуле:

$$P_{\text{эддвижк}} = \frac{H_{pi}}{K_{т.п.} \times K_{п.} \times K_{в.}} \times Ц_э, \text{ руб/км пробега} \quad (14)$$

где:

H_{pi} – удельный расход электроэнергии без учёта потерь по типам (моделям) подвижного состава трамваев (троллейбусов);

i – тип (модель) подвижного состава;
 $K_{т.п.}$ -потери в тяговых подстанциях, принимается равным 0,95;
 $K_{п.}$ -потери в системе электроснабжения, принимается равным 0,93;
 $K_{в.}$ - расходы электроэнергии на вспомогательные производственные процессы (прочее производственное потребление) принимается равным 0,96.

C_3 – прогнозируемая цена электроэнергии в течение планового периода (руб./Квт·ч).

Величина C_3 рассчитывается на основании данных о стоимости электроэнергии за предыдущий период, данных о величине индекса цен на электрическую энергию, публикуемые Росстатом России, а также данных о величинах дефляторов и индексов цен на электрическую энергию, публикуемых Минэкономразвития России в Сценарных условиях для формирования вариантов прогноза социально-экономического развития на очередной период.

Удельный расход электроэнергии без учёта потерь по типам (моделям) подвижного состава трамваев (троллейбусов) рассчитываются по формуле:

$$N_{п\ i} = (N_{т} + N_{в.}) \times G_{ср.}, \text{ КВт.ч/км пробега} \quad (15)$$

где:

$N_{т}$ - технологическая норма расхода электроэнергии на электротягу трамвайного вагона или троллейбуса;

$N_{в.}$ – технологическая норма расхода электроэнергии на вспомогательные нужды вагонов (троллейбусов) -собственные нужды, отопление, вентиляция, освещение и т.д.;

$G_{ср.}$ – средняя масса трамвая (троллейбуса) с пассажирами, рассчитывается по формуле:

$$G_{ср.} = G_{т} + g \times n_{ср} \quad (16)$$

где $G_{т}$ – снаряжённая масса трамвая (троллейбуса), включая массу водителя, т;

g - средняя масса пассажира, т (принимается равным 0,07 т);

$n_{ср}$ - среднее наполнение вагона (троллейбуса), чел.

Среднее наполнение вагона (троллейбуса) определяется по формуле:

$$n_{ср} = \frac{n_{с.} l_{ср.}}{L_{с.}}, \quad (17)$$

где $n_{с.}$ - суммарное количество перевезенных пассажиров за расчетный период по предприятию;

$L_{с.}$ - суммарный пробег подвижного состава за расчетный период по предприятию.

$l_{ср.}$ - средняя длина поездки пассажира, км.

При эксплуатации различных типов подвижного состава трамвая (троллейбуса) количество пассажиров, перевезенных каждым типом (n_i), определяется с учетом коэффициентов приведения трамвайных вагонов (троллейбусов) по вместимости по формуле:

$$n_i = \frac{n_{с.} k_{вi} \Sigma L_i}{\Sigma k_{вi} L_i}, \quad (18)$$

где $k_{вi}$ - коэффициент приведения по вместимости подвижного состава типа i ;

L_i - пробег подвижного состава типа i .

Среднее наполнение для подвижного состава типа i определяется по формуле:

$$n_{ср\ i} = \frac{n_{ср.} k_{вi} \Sigma L_i}{\Sigma k_{вi} L_i}, \quad (19)$$

Основной нормативной характеристикой при разработке технологической нормы электроэнергии является расход электроэнергии на электротягу (H_0), который определяется при испытаниях подвижного состава в условиях эксплуатации. Значения H_0 приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Технологические нормы расхода электроэнергии на электротягу трамвайных вагонов и троллейбусов

Трамвайные вагоны*		Троллейбусы**	
Модель	H_0 кВт·ч/1000 ткм. при $V_{30} = 15$ км/ч	Модель	H_0 кВт·ч/1000 ткм. при $V_{30} = 16$ км/ч
71-605, ЛМ-68	96	ЗиУ-682 В, Г ** (с РКСУ и двиг. 115 кВт)	140
71-608К, КМ	110	ЗиУ-52642	100
РВЗ-6М	97	5264-01	120
Т-3	108	ЗиУ-683Б, 6205	110
Т-4СУ	112	5264-02	80
ЛВС-86К	110	14-ТР	140
ЛВС-86	100	БТЗ-5276, 52761, 52764Р	110
ЛМ-93	85	ВМЗ-5298	110
ЛМ-99	80	ВМЗ-5298-01	100
71-619К	100	ПТЗ-5283	90
71-619КТ, А	85	ТРОЛЗА 5275-05, 07	115
71-623	75	ТРОЛЗА 62052	125
71-153	75	ТРОЛЗА 5265	90
71-152 (ЛМ-2005)	95	БТЗ-52764Т, 52764А	90
71-631	85	ТРОЛЗА 6206	95
71-154	90	БТЗ-52763	90
71-403, 405, 407	75	ВМЗ-6215-01, 02	95

*на модификации трамвайных вагонов и троллейбусов с электронной системой управления вместо применяемых на базовых моделях РКСУ норма снижается на 15%.

**троллейбусы ЗиУ - 9 и аналогичные по системе тягового привода ЗиУ - 682 (ВЗТМ-5284; МТрЗ-6223; ЗиУ - 682 Г - 016 или 017 и т.п.) принимать норму ЗиУ - 682.

Индивидуальная технологическая норма расхода электроэнергии на электротягу трамвайного вагона или троллейбуса определяется по формуле:

$$H_T = H_0 q_v q_i \text{ кВт·ч/1000 ткм.}, \quad (20)$$

где H_0 – технологическая норма расхода электроэнергии на электротягу, полученная в условиях городского движения при базовой средней эксплуатационной скорости (V_{30}) для трамвая 15 км/ч для троллейбуса 16 км/ч, эквивалентном уклоне, равном нулю, температуре окружающего воздуха $+5^\circ\text{C}$, при номинальной нагрузке (5 чел/м² площади пола, сидячие места заняты).

Коэффициенты q_v , q_i , учитывающие изменение затрат электроэнергии в зависимости от реальных скоростей и уклонов, рассчитываются по формулам:

Коэффициент q_v , при $V_3 \geq V_{30}$:

$$q_v = 1 + p \frac{V_3 - V_{30}}{V_{30}}, \quad (21)$$

где V_3 - планируемая средняя эксплуатационная скорость движения, км/ч;
 V_{30} - базовая средняя эксплуатационная скорость км/ч;
 p – коэффициент, принимается: для троллейбуса $p = 1,0$; для трамвая $p = 1,2$.

Коэффициент q_v , в условиях интенсивного дорожного движения в больших городах при $V_3 \leq V_{30}$:

$$q_v = 1 + \frac{V_{30} - V_3}{15} \quad (22)$$

$$q_i = 1 + 0,02i_3, \quad (23)$$

где i_3 - средний эквивалентный уклон, ‰.

Величина i_3 рассчитывается в соответствии с приложением 2.

Технологическая норма расхода электроэнергии на вспомогательные нужды определяется по формуле:

$$H_B = \frac{\sum_{i=1}^n p_{vi} t_i m_i}{W_{бр}}, \quad (24)$$

где p_{vi} - мощность, потребляемая потребителями на вспомогательные нужды, кВт;

t_i - продолжительность работы каждого потребителя, ч;

$W_{бр}$ - работа брутто вагона (машины), т·км.;

m_i - коэффициент включения потребителя энергии.

Потребители электроэнергии на вспомогательные нужды в троллейбусах – отопление пассажирского салона и кабины водителя, в том числе обогрев лобового стекла кабины, принудительная вентиляция, на некоторых моделях устанавливается кондиционер в кабине водителя, компрессор, освещение пассажирского салона, привод гидроусилителя рулевого управления, внешняя светотехника, световые и информационные табло, стеклоочистители. Потребители электроэнергии на вспомогательные нужды в трамваях - отопление пассажирского салона и кабины водителя, в том числе обогрев лобового стекла кабины, привод и обогрев песочниц, тормозные электромагниты, принудительная вентиляция, на некоторых вагонах устанавливается кондиционер в кабине водителя, освещение пассажирского салона, привод дверей, внешняя светотехника, световые и информационные табло, стеклоочистители.

Питание низковольтных потребителей трамвайных вагонов и троллейбусов осуществляется генератором или от преобразователя бортового питания.

Расчёт расхода электроэнергии на отопление производится по формуле (23). Если предусмотрено конструкцией включение отопителей по группам (например одна группа – 2 отопителя (по 3,5 кВт), вторая группа – 1 отопитель, при работе двух групп – 3 отопителя, то расчёт ведётся с учётом этого.

Количество дней работы отопления в год рекомендуется принимать по данным СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» [16].

Для расчёта потребления энергии на вспомогательные нужды, кроме отопления, принимают следующие удельные величины потребления на 1 час работы ТС (таблица 3):

Таблица 3 – Удельные величины потребления электроэнергии на вспомогательные нужды трамваев и троллейбусов

Тип транспортных средств	Удельные величины потребления э/энергии на вспомогательные нужды, кроме отопления, кВт ч / час работы
Троллейбус 2-осный	4,5
Троллейбус сочленённый 3-осный	5,5
Трамвайный вагон 4-осный	2.5
Трамвайные вагоны 6 и 8-осные	4,5

При установке кондиционера в кабине водителя добавляется к технологической норме 0,5 – 1,0 кВт в зависимости от климатической зоны эксплуатации.

Работа по перевозке пассажиров определяется на основании весовых данных подвижного состава и его пробега, количества перевезенных пассажиров и средней длины поездки одного пассажира, определяемой по статистическим данным, по формуле:

$$W_{бр} = G_{ср} \cdot L \cdot t \cdot км, \quad (25)$$

где $G_{ср}$ – средняя масса трамвая (троллейбуса) с пассажирами
 L - пробег вагона (троллейбуса), км;

Расчет расходов на приобретение смазочных и прочих эксплуатационных материалов для маршрутных автобусов

Величину удельных расходов на смазочные и другие эксплуатационные материалы рассчитывают по формуле:

$$P_{см\ i\ км} = 0,075 \times P_{т\ i\ км}, \text{ руб/км пробега} \quad (26)$$

Расчёт расходов на износ и ремонт шин маршрутных автобусов и троллейбусов

Расходы на износ и ремонт шин маршрутных автобусов и троллейбусов рассчитывают по формуле:

$$P_{ши} = \frac{n_{ши} \times C_{ши}}{1000 \times H_i} \times i_{ц\ ш}, \text{ руб/км пробега} \quad (27)$$

где:

$n_{ш i}$ – число шин, установленных на автобус, троллейбус, ед.;
 $C_{ш i}$ – средняя рыночная стоимость одной шины, руб.;
 H_i – норма эксплуатационного пробега одной шины, тыс. км;
 $i_{ц ш}$ – прогнозная величина индекса цен производителей машин и оборудования на планируемый период.

Величина нормы эксплуатационного пробега шин H_i рассчитывается в соответствии с «Временными нормами эксплуатационного пробега шин автотранспортных средств» [5].

Величина $i_{ц ш}$ рассчитывается на основании данных о величине индекса цен производителей машин и оборудования, публикуемых Росстатом России, а также данных о прогнозных величинах дефляторов и индексов цен производителей машин и оборудования, публикуемых Минэкономразвития России в Сценарных условиях для формирования вариантов прогноза социально-экономического развития на очередной период.

Расходы на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт маршрутных транспортных средств

Расходы на техническое обслуживание и ремонт в расчете на 1 километр пробега определяют как сумму расходов на оплату труда ремонтных рабочих, а также страховых взносов от величины фонда оплаты труда ФОТ $C_{pp i км}$, и расходов на приобретение запасных частей и материалов, включая смазочные и другие эксплуатационные материалы на городском электротранспорте, $ЗЧ_{i км}$, и за исключением смазочных и других эксплуатационных материалов на автомобильном транспорте. Величина расходов на техническое обслуживание и ремонт маршрутных транспортных средств рассчитывается в соответствии с нижеприведённым алгоритмом, не зависимо от способа организации технического обслуживания и ремонта, принятого у перевозчика (проведение воздействий собственными силами, или аутсорсное).

Величину расходов на оплату труда ремонтных рабочих, а также страховых взносов (в расчете на 1 километр) рассчитывают по формуле:

$$\text{ФОТ}_{pp i км} = \frac{3П_p \times (12 \times 29,4 + Д_{op})}{29,4 \times \text{ФРВ}_{годp}} \times \frac{\frac{T_{ti}}{K_{1п} \times K_{3п}} + T_{pi} \times K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4}{1000} \times i_{пц} \times \left(1 + \frac{C_{тсф}}{100}\right),$$

руб./км пробега (28)

где:

T_{ti} – величина базовой удельной трудоёмкости технического обслуживания, час./ 1000 км пробега;

T_{pi} – величина базовой удельной трудоёмкости текущего ремонта, час./ 1000 км пробега;

$K_{1п}$, $K_{3п}$ – коэффициенты корректирования нормативов периодичности технического обслуживания соответственно, от условий эксплуатации и природно-климатических условий (столбец «периодичность технического обслуживания» табл. 2.8. и табл. 2.10. Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта [18]);

K_1 , K_2 , K_3 , K_4 – коэффициенты корректирования нормативов трудоёмкости, соответственно, от условий эксплуатации, модификации подвижного состава и условий его работы (только для трамваев), природно-климатических условий и пробега с начала эксплуатации;

$ЗП_p$ – величина рекомендуемой месячной оплаты труда ремонтного рабочего, руб.;

$ФРВ_{год p}$ – планируемая в расчётном году величина годового фонда рабочего времени ремонтного рабочего, с учётом выходных и праздничных дней, основного и дополнительного отпусков и неявок по уважительным причинам, предусмотренным законодательством, час.;

$Д_{o p}$ – суммарная продолжительность основного и дополнительных отпусков ремонтного рабочего в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации, дней;

Величина $ЗП_p$ рассчитывается в соответствии с формулой 8, но принимается не менее величины, предусмотренной Федеральным отраслевым соглашением по автомобильному и городскому наземному пассажирскому транспорту, и рассчитываемой по формуле 9.

Величины $T_{тi}$ и T_{pi} принимаются, при отсутствии данных заводов-изготовителей, в соответствии с таблицей 4. При наличии данных заводов-изготовителей о величинах трудоёмкостей ЕО, ТО-1, ТО-2 и ТР, а также величинах нормативных пробегов между техническими обслуживаниями, величина T_{pi} принимается в соответствии с данными завода-изготовителя, а величина $T_{тi}$ рассчитывается по формуле:

$$T_{тi} = \left(\frac{T_{EOi}}{L_{EOi}} + \frac{T_{TO-1i}}{L_{TO-1i}} + \frac{T_{TO-2i}}{L_{TO-2i}} \right) \times 1000, \text{ час./1000 км пробега} \quad (29)$$

где:

T_{EOi} , T_{TO-1i} , T_{TO-2i} – соответственно, трудоёмкости ежедневного, первого и второго технических обслуживаний в соответствии с данными завода-изготовителя, чел.час;

L_{EOi} – величина пробега между ежедневными обслуживаниями; принимается равной для перевозок в городском сообщении – 200 км, для перевозок в пригородном сообщении – 250 км;

L_{TO-1i} , L_{TO-2i} – соответственно, нормативные величины пробега между ТО-1 и ТО-2 в соответствии с данными завода-изготовителя, км.

Величины K_1 , K_3 , K_4 определяются в соответствии Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта» (при отсутствии фактических данных по парку транспортных средств допускается принимать величину K_4 равной 1,5).

Классификация условий эксплуатации для транспортных средств городского электротранспорта, а также величины K_2 для трамваев приведены в приложении 3.

Корректирование величин удельной трудоёмкости технического обслуживания и ремонта трамваев и троллейбусов в зависимости от природно-климатических условий

производится только для серийных моделей транспортных средств, в конструкции которых не учтены специфические особенности работы в данных районах.

Таблица 4 - Базовая удельная трудоёмкость технического обслуживания и ремонта транспортных средств в расчёте на 1000 км пробега, часов

Тип транспортного средства	Трудоёмкость технического обслуживания Γ_{ti}		Трудоёмкость ремонта Γ_{pi}
	В городском сообщении	В пригородном сообщении	
Автобус габаритной длиной менее 6,5 м	4,7	4,2	4,5
Автобус габаритной длиной свыше 6,5 м до 8,0 м	6,4	5,7	5,3
Автобус габаритной длиной свыше 8,0 м до 10,0 м	7,4	6,6	6,5
Автобус габаритной длиной свыше 10,0 м до 12,0 м	10,6	9,4	8,5
Автобус класса габаритной длиной свыше 12,0 м	15,3	13,5	11,0
Троллейбус 2-осный	25,0	-	8,0
Троллейбус сочлененный 3-осный	30,0	-	9,0
Трамвайный вагон 4-осный	20,0	-	12,0
Трамвайный вагон 6-осный	25,0	-	13,0
Трамвайный вагон 8-осный	27,0	-	14,0

Величину расходов на приобретение запасных частей и материалов, расходуемых при техническом обслуживании и ремонте автобусов, трамваев и троллейбусов рассчитывают по формуле:

$$ЗЧ_{i км} = Н_{зч i км} \times i_{ц зч} \times K_1 \times K_2 \times K_3, \text{ руб./км пробега} \quad (30)$$

где:

$Н_{зч i км}$ - базовые удельные расходы на запасные части, руб./км;

$i_{ц зч}$ – суммарный индекс цен на запасные части и материалы с 01.2012 по планируемый период;

K_1, K_2, K_3 – коэффициенты корректирования удельных расходов на приобретение запасных частей и материалов, соответственно, от условий эксплуатации, модификации подвижного состава и условий его работы (только для трамваев), природно-климатических условий.

Величины $Н_{зч i км}$ принимаются в соответствии с таблицей 5, величины K_1, K_2 и K_3 определяются в соответствии Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта».

Величина $i_{ц зч}$ рассчитывается на основании данных о величине индекса цен производителей машин и оборудования, публикуемых Росстатом России, а также данных о прогнозных величинах дефляторов и индексов цен производителей машин и оборудования,

публикуемых Минэкономразвития России в Сценарных условиях для формирования вариантов прогноза социально-экономического развития на очередной период.

Таблица 5 - Базовые удельные расходы на приобретение запасных частей и материалов, рублей / 1 км пробега (в ценах по состоянию на январь 2012 г.)

Тип транспортного средства	Удельные расходы
Автобус, предназначенный для перевозки пассажиров только на местах для сидения, вместимостью не более 15 пасс.	1,2
Автобус, предназначенный для перевозки пассажиров только на местах для сидения, вместимостью свыше 15 до 20 пасс.	1,4
Автобус габаритной длиной свыше 6,5 м до 8,0 м, предназначенный для перевозки пассажиров на местах для сидения и стояния	1,8
Автобус габаритной длиной свыше 8,0 м до 10,0 м, предназначенный для перевозки пассажиров на местах для сидения и стояния	2,3
Автобус габаритной длиной свыше 10,0 м до 12,0 м, предназначенный для перевозки пассажиров на местах для сидения и стояния, с бензиновым двигателем	2,3
Автобус габаритной длиной свыше 10,0 м до 12,0 м, предназначенный для перевозки пассажиров на местах для сидения и стояния, с дизельным двигателем	2,9
Автобус трёхосный несочленённый габаритной длиной свыше 12,0 м до 16,0 м, предназначенный для перевозки пассажиров на местах для сидения и стояния	4,3
Автобус сочленённый	4,8
Троллейбус двухосный	1,9
Троллейбус сочленённый трёхосный	2,1
Трамвайный вагон четырёхосный	2,6
Трамвайный вагон шестиосный	2,9
Трамвайный вагон восьмиосный	3,1

Амортизация маршрутных транспортных средств

Расчёт амортизации пассажирских транспортных средств на 1 км пробега производится по формуле:

$$A_{\text{км}} = (A_{\text{год сумм}} / L_{\text{год}}), \text{ руб/ 1 км пробега} \quad (31)$$

где:

$A_{\text{год сумм}}$ – годовая сумма амортизации всех транспортных средств, работающих на рассматриваемом маршруте или группе маршрутов, руб.;

$L_{\text{год}}$ – годовой пробег всех транспортных средств, работающих на рассматриваемом маршруте или группе маршрутов.

$$A_{\text{год сумм}} = \sum_{i=1}^n A_{\text{год } i} \quad (32)$$

$A_{\text{год } j}$ – годовая сумма амортизации транспортного средства (i-той) модели, руб.;

Величину $A_{\text{год } i}$ определяют по формуле:

$$A_{\text{год } i} = C_{\text{ПБ } i} \cdot N_{a i} / 100, \quad (33)$$

где:

$N_{a i}$ – норма амортизации транспортных средств данной модели, процентов;

$C_{\text{ПБ } i}$ – величина первоначальной балансовой или восстановительной стоимости транспортного средства данной (i-той) модели, руб.;

n – количество транспортных средств (i-той) модели, работающих на маршруте, ед.

Величину $N_{a i}$ рассчитывают по формуле:

$$N_{a i} = 100 / T_{\text{пи } i}, \% \quad (34)$$

где:

$T_{\text{пи } i}$ – срок полезного использования транспортных средств данной модели, лет;

Величину срока полезного использования транспортных средств $T_{\text{пи } i}$ определяют в соответствии с Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы, утвержденного постановлением Правительства РФ от 1 янв. 2002 г. №1 [2]; при этом используются максимальные значения сроков службы для транспортных средств соответствующего типа.

Расходы на содержание контактно-кабельной сети трамвайного и троллейбусного транспорта

Расходы на содержание контактно-кабельной сети трамвайного и троллейбусного транспорта включают:

- расходы на оплату труда персонала, обслуживающего контактно-кабельную сеть;
- страховые взносы от величины фонда оплаты труда персонала, обслуживающего контактно-кабельную сеть;
- сумму износа контактно-кабельной сети;
- расходы на все виды технического обслуживания и ремонта контактно-кабельной сети.

Величину расходов на содержание контактно-кабельной сети рассчитывают по формуле:

$$P_{\text{кк км}} = N_{\text{кк}} \times l_{\text{кк}} \times i_{\text{р кк}} \times K_5 \times K_6 / L_{\text{год}}, \text{ руб./км пробега} \quad (35)$$

где:

$N_{\text{кк}}$ - базовые удельные расходы на содержание контактно-кабельной сети, руб./ 1 км сети в однопутном исчислении;

$l_{\text{кк}}$ – суммарная протяжённость контактно-кабельной сети в однопутном исчислении, км;

$i_{\text{р кк}}$ - суммарный индекс расходов на содержание контактно-кабельной сети с 01.2012 по планируемый период;

$L_{\text{год}}$ – запланированный годовой пробег всех трамваев и троллейбусов на маршрутах, км;

K_5, K_6 – коэффициенты корректирования расходов, соответственно, в зависимости от условий эксплуатации и природно-климатических условий.

Величина базовых удельных расходов на содержание контактно-кабельной сети $N_{\text{кк}}$ трамвая принимается равной 105 000 руб./ 1 км сети в однопутном исчислении.

Величина базовых удельных расходов на содержание контактно-кабельной сети $N_{\text{кк}}$ троллейбуса принимается равной 120 000 руб./ 1 км сети в однопутном исчислении.

Величина $I_{\text{кк}}$ принимается, с учётом степени детализации проводимого расчёта, соответственно, для одного маршрута, группы маршрутов или всей маршрутной сети.

Величина $i_{\text{р кк}}$ рассчитывается на основании данных о величине индекса цен производителей машин и оборудования, публикуемых Росстатом России, а также данных о прогнозных величинах дефляторов и индексов цен производителей машин и оборудования, публикуемых Минэкономразвития России в Сценарных условиях для формирования вариантов прогноза социально-экономического развития на очередной период.

Величины K_5, K_6 принимаются в соответствии с данными таблиц П1.4 и П1.5 приложения 3.

Расходы на содержание тяговых подстанций трамвайного и троллейбусного транспорта

Расходы на содержание тяговых подстанций трамвайного и троллейбусного транспорта включают:

- расходы на оплату труда персонала, обслуживающего тяговые подстанции;
- страховые взносы от величины фонда оплаты труда персонала, обслуживающего тяговые подстанции;
- сумму износа тяговых подстанций;
- расходы на все виды технического обслуживания и ремонта тяговых подстанций.

Величину расходов на содержание тяговых подстанций рассчитывают по формуле:

$$P_{\text{тп км}} = N_{\text{тп}} \times N_{\text{тп}} \times i_{\text{р тп}} / L_{\text{год}}, \text{ руб./км пробега} \quad (36)$$

где:

$N_{\text{тп}}$ - базовые удельные расходы на содержание тяговых подстанций, руб./1 кВт установленной мощности;

$N_{\text{тп}}$ - установленная мощность тяговых подстанций, кВт;

$L_{\text{год}}$ – запланированный годовой пробег всех трамваев и троллейбусов на маршрутах, км;

$i_{\text{р тп}}$ - суммарный индекс расходов на содержание тяговых подстанций с 01.2012 по планируемый период.

Величина базовых удельных расходов на содержание тяговых подстанций сети $N_{\text{кк км}}$ принимается равной 260 руб./ 1 кВт установленной мощности.

Величина $N_{\text{тп}}$ принимается, с учётом степени детализации проводимого расчёта, соответственно, для одного маршрута, группы маршрутов или всей маршрутной сети.

Величина $i_{\text{р ккс}}$ рассчитывается на основании данных о величине индекса цен производителей машин и оборудования, публикуемых Росстатом России, а также данных о прогнозных величинах дефляторов и индексов цен производителей машин и оборудования, публикуемых Минэкономразвития России в Сценарных условиях для формирования вариантов прогноза социально-экономического развития на очередной период.

Величины K_5 , K_6 принимаются в соответствии с данными таблиц П1.4 и П1.5 приложения 3.

Расходы на содержание и ремонт трамвайного пути

Расходы на содержание и ремонт трамвайного пути включают:

- расходы на оплату труда персонала, обслуживающего трамвайные пути;
- страховые взносы от величины фонда оплаты труда персонала, обслуживающего трамвайные пути;
- сумму износа трамвайного пути;
- расходы на все виды технического обслуживания и ремонта трамвайного пути.

Величину расходов на содержание трамвайного пути рассчитывают по формуле:

$$P_{\text{п км}} = N_{\text{п}} \times I_{\text{п}} \times i_{\text{р п}} \times K_5 \times K_6 / L_{\text{год}}, \text{ руб./км пробега} \quad (37)$$

где:

$N_{\text{п км}}$ - базовые удельные расходы на содержание и ремонт трамвайного пути, руб./км сети в однопутном исчислении;

$I_{\text{п}}$ - суммарная протяжённость трамвайного пути в однопутном исчислении, км;

$L_{\text{год}}$ – запланированный годовой пробег всех трамваев и троллейбусов на маршрутах, км;

$i_{\text{р п}}$ - суммарный индекс расходов на содержание и ремонт трамвайного пути с 01.2012 по планируемый период;

K_5 , K_6 – коэффициенты корректирования расходов, соответственно, в зависимости от условий эксплуатации и природно-климатических условий.

Величина базовых удельных расходов на содержание и ремонт трамвайного пути $N_{\text{п}}$ принимается равной 405 000 руб./ 1 км сети в однопутном исчислении.

Величина $I_{\text{п}}$ принимается, с учётом степени детализации проводимого расчёта, соответственно, для одного маршрута, группы маршрутов или всей маршрутной сети.

Величина $i_{\text{рп}}$ рассчитывается на основании данных о величине индекса цен

производителей машин и оборудования, публикуемых Росстатом России, а также данных о прогнозных величинах дефляторов и индексов цен производителей машин и оборудования, публикуемых Минэкономразвития России в Сценарных условиях для формирования вариантов прогноза социально-экономического развития на очередной период.

Величины K_5 , K_6 принимаются в соответствии с данными таблиц П1.4 и П1.5 приложения 3.

Расходы на содержание службы движения

Расходы на содержание службы движения включают:

- расходы на оплату труда линейного персонала службы движения;
- страховые взносы от величины фонда оплаты труда линейного персонала службы движения;
- расходы на содержание помещений диспетчерской и конечных станций;
- расходы на содержание подсобного транспорта;
- расходы на содержание технологического оборудования и связь.

Расходы на содержание службы движения рассчитывают по формуле:

$$R_{\text{сд км}} = N_{\text{сд}} \times n_{\text{т}} \times \text{СЗП} \times i_{\text{р сд}} / \text{СЗП}_{\text{рф}} / L_{\text{год}}, \text{ руб./км пробега} \quad (38)$$

где:

$N_{\text{сд}}$ - базовые удельные расходы на содержание службы движения, руб./инвентарная единица трамваев и троллейбусов;

$n_{\text{т}}$ - инвентарное количество трамваев и троллейбусов, ед.;

$i_{\text{р сд}}$ - суммарный индекс расходов на содержание службы движения с 01.2012 по планируемый период;

$\text{СЗП}_{\text{рф}}$ - величина среднемесячной номинальной начисленной заработной платы организаций всех отраслей экономики Российской Федерации, руб.;

$L_{\text{год}}$ - запланированный годовой пробег всех трамваев и троллейбусов на маршрутах, км.

Величина базовых удельных расходов на содержание службы движения $N_{\text{сд}}$ принимается равной 70 000 руб./ инвентарная единица трамваев и троллейбусов;

Величина $i_{\text{р сд}}$ рассчитывается на основании данных о величинах индексов потребительских цен (инфляции), публикуемых Росстатом России, а также данных о прогнозных величинах дефляторов и индексов потребительских цен (инфляции), публикуемых Минэкономразвития России в Сценарных условиях для формирования вариантов прогноза социально-экономического развития на очередной период;

Величина $\text{СЗП}_{\text{рф}}$ принимается в соответствии с данными, публикуемыми Росстатом России.

Прочие расходы по обычным видам деятельности

Прочие расходы включают те виды расходов, которые связаны с осуществлением перевозок и являются прямыми расходами:

- расходы на командировки, если это командировки, работников, не относящихся к административно-управленческому персоналу, в том числе и компенсационные выплаты взамен суточных, утверждаемых Правительством Российской Федерации;

- расходы, связанные с реализацией билетов на автобусы (расходы на приобретение бланков билетной продукции, содержание принадлежащих перевозчику билетных касс и пунктов распространения билетов, включая оплату труда кассиров и распространителей билетов и выплату страховых взносов в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования, или оплату услуг сторонних организаций, включая автовокзалы и автостанции, и индивидуальных предпринимателей по реализации билетов на автобусы, принадлежащие предприятию (организации);

- расходы, связанные с обслуживанием держателей электронных проездных документов (бесконтактных микропроцессорных транспортных карт и др.), в т.ч., оплата услуг операторов, осуществляющих учёт пассажиров, являющихся держателями электронных проездных документов;

- стоимость выдаваемых работникам бесплатно, в соответствии с законодательством Российской Федерации, предметов (включая форменную одежду, обмундирование), остающихся в личном постоянном пользовании (сумма льгот в связи с их продажей по пониженным ценам).

Накладные расходы

Статья «Накладные расходы» включает общепроизводственные расходы (отражаемые на счете 25 Плана счетов, утв. Приказом Минфина РФ от 31.10.2000 г., № 94н: по содержанию и эксплуатации машин и оборудования; амортизационные отчисления и затраты на ремонт основных средств и иного имущества, используемого в производстве; расходы по страхованию указанного имущества; расходы на отопление, освещение и содержание помещений, в т.ч. их уборку; арендную плату за помещения, машины, оборудование и др., используемые в производстве; оплату труда работников, занятых обслуживанием производства, взносы на социальное страхование от оплаты труда работников, занятых

обслуживанием производства; другие аналогичные по назначению расходы), включающие прочие расходы, связанные с обычными видами деятельности:

- расходы на ремонт и восстановление основных средств (кроме маршрутных транспортных);

- расходы на научные исследования и (или) опытно-конструкторские разработки;

- расходы по обеспечению нормальных условий труда.

Расходы на научные исследования и (или) опытно-конструкторские разработки в связи с выходом Положения по бухгалтерскому учету «Учет расходов на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы» учитываются в ПБУ 17/02, утвержденным Приказом Минфина РФ от 19 ноября 2002 г. № 115н.

Кроме того, в статью «Накладные расходы» входят следующие виды расходов из перечня прочих расходов по обычным видам деятельности, перечисленные в «Инструкции по учету доходов и расходов по обычным видам деятельности на автомобильном транспорте» (утв. Приказом Минтранса РФ от 24.06.03 г. № 153, зарегистрирована в Минюсте РФ 24.07.03 г., регистрационный № 4916, далее — Инструкция):

- расходы на хранение транспортных средств, в т.ч. оплата услуг, предоставляемых сторонними лицами;

- расходы, связанные с проездом по платным мостам и дорогам общего пользования;

- оплата технических осмотров автомобилей;

- оплата стоимости номерных знаков;

- местные регистрационные сборы и прочие местные сборы, уплачиваемые предприятием при выполнении перевозок; расходы по уплате регистрационных сборов и за выдачу свидетельств о регистрации автомобилей для оказания услуг по перевозке;

- расходы на добровольное и обязательное страхование гражданской ответственности перевозчика за причинение вреда жизни, здоровью, имуществу пассажиров;

- расходы на добровольное и обязательное страхование гражданской ответственности владельцев транспортных средств;

- расходы на добровольное страхование имущества перевозчика.

- арендные (лизинговые) платежи за арендуемое (принятое в лизинг) имущество. В случае если имущество, полученное по договору лизинга, учитывается у лизингополучателя, арендные (лизинговые) платежи признаются расходом за вычетом сумм начисленной в соответствии с ПБУ 6/01 по этому имуществу амортизации;

- лицензионные, экологические сборы и расходы на сертификацию продукции и услуг;

- суммы комиссионных сборов и иных подобных расходов за выполненные сторонними организациями работы (предоставленные услуги);

- расходы на обеспечение пожарной безопасности организации в соответствии с законодательством Российской Федерации, расходы на услуги по охране имущества, обслуживанию охранно-пожарной сигнализации, расходы на приобретение услуг пожарной охраны и иных услуг охранной деятельности, а также расходы на содержание собственной службы безопасности по выполнению функций экономической защиты банковских и хозяйственных операций и сохранности материальных ценностей (за исключением расходов на экипировку, приобретение оружия и иных специальных средств защиты);

- расходы на подготовку и переподготовку кадров, если эти работники, не относятся к административно-управленческому персоналу;

- расходы на подготовку и освоение новых производств, цехов и агрегатов;

- расходы в виде отчислений в резерв на предстоящую оплату отпусков работникам и (или) в резерв на выплату ежегодного вознаграждения за выслугу лет;

- оплата расходов, связанных с реализацией целевых программ по повышению безопасности дорожного движения в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 17.10.05 г. № 1707-р;

- транспортный налог, налог на землю и другие аналогичные платежи в бюджет;

- расходы на оплату услуг по хранению запасов топлива и расходы на оплату услуг сторонних организаций по хранению запасов смазочных материалов;

- расходы по оплате услуг сторонних организаций за прием, хранение и уничтожение экологически опасных отходов;

- расходы, связанные с оплатой услуг сторонним организациям по содержанию и реализации в установленном законодательством Российской Федерации порядке предметов залога и залога за время нахождения указанных предметов у залогодержателя после передачи залогодателем;

- расходы по договорам гражданско-правового характера (включая договоры подряда), заключенным с индивидуальными предпринимателями, не состоящими в штате организации;

- потери от брака;

- суммы выплаченных подъемных в пределах норм, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- оплата простоев рабочих из-за отсутствия топлива, запасных частей, шин, бездорожья и другие;

- недостача материальных ценностей в пределах норм естественной убыли;

- возмещение ущерба в случае причиненного увечья, травмы работников, выплата пособия в связи с производственным травматизмом;

- стоимость воды, идущей на технические нужды без наличия водомера и

дополнительного учета и контроля;

- оплата услуг по транспортировке неисправных транспортных средств;
- расходы, связанные с оформлением путевых листов, проведением предрейсового и послерейсового медицинского осмотра водителей, предрейсового (или послерейсового) технического осмотра пассажирских транспортных средств, не зависимо от способа организации этих работ, принятого у перевозчика (собственными силами, или аутсорсное);
- расходы, связанные с доставкой персонала на работу и с работы в период после 0.00 часов и до 6.00 часов;
- расходы, связанные с обеспечением транспортной (антитеррористической) безопасности на транспортных средствах, а также объектах транспортной инфраструктуры, используемых при перевозках в городском и пригородном сообщениях, при условии, что содержание этих объектов осуществляет перевозчик;
- оплата стоимости оснащения техническими средствами контроля за соблюдением водителями режимов движения, труда и отдыха и оснащению аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS, а также расходы, связанные с их эксплуатацией;
- другие расходы, связанные с обычными видами деятельности.

В целях настоящей методики, в состав накладных расходов городского электрического транспорта включены расходы на содержание службы автоматики и связи, включающие:

- расходы на оплату труда работников службы автоматики и связи;
- страховых взносов от величины фонда оплаты труда работников службы автоматики и связи;
- сумму износа средств автоматики и связи;
- расходы на все виды технического обслуживания и ремонта средств автоматики и связи.

Управленческие расходы

Управленческие расходы включают прочие расходы по обычным видам деятельности, учитываемые на счете 26 «Общехозяйственные расходы» (административно-управленческие расходы; содержание общехозяйственного персонала, не связанного с производственным процессом, в т.ч. расходы на оплату труда, выплату взносов на социальное страхование в соответствии с действующим законодательством; амортизационные отчисления и расходы на ремонт основных средств управленческого и общехозяйственного назначения; арендная плата за помещения общехозяйственного назначения; расходы по оплате информационных,

аудиторских, консультационных, управленческих и т.п. услуг; другие аналогичные по назначению управленческие расходы):

- расходы в части, относимой к работникам административно-управленческого персонала: на командировки, на подготовку и переподготовку кадров, по договорам гражданско-правового характера (включая договоры подряда), заключенным с индивидуальными предпринимателями, не состоящими в штате организации;

- расходы на юридические и информационные услуги;

- расходы на консультационные и иные аналогичные услуги;

- расходы на аудиторские услуги;

- расходы на оплату государственному или частному нотариусу за нотариальное оформление в пределах тарифов, утвержденных в установленном порядке;

- расходы на управление организацией или отдельными ее подразделениями, в т.ч. заработная плата административно-управленческого персонала и взносы на социальное страхование в соответствии с действующим законодательством, а также расходы на приобретение услуг по управлению организацией или ее отдельными подразделениями;

- расходы на услуги по предоставлению работников (технического и управленческого персонала) сторонними организациями для участия в производственном процессе, управлении производством либо для выполнения иных функций, связанных с производством и (или) реализацией, в т.ч. расходы, связанные с оплатой услуг транспортно-экспедиционных и посреднических организаций, выполняемых для производственных нужд автотранспортных организаций, упаковкой, хранением, транспортировкой до станции (порта, пристани) отправления, обусловленного договором, погрузкой в транспортные средства (кроме тех случаев, когда они возмещаются покупателями сверх цены на продукцию), оплатой услуг банков по осуществлению в соответствии с заключенными договорами торгово-комиссионных (факторинговых) и других аналогичных операций;

- представительские расходы;

- расходы на почтовые, телефонные, телеграфные и другие подобные услуги, расходы на оплату услуг связи, вычислительных центров, включая расходы на услуги факсимильной и спутниковой связи, электронной почты, а также информационных систем (СВИФТ, Интернет и иные аналогичные системы);

- расходы, связанные с приобретением права на использование программ для ЭВМ и баз данных по договорам с правообладателем (по лицензионным соглашениям). К указанным расходам также относятся расходы на приобретение исключительных прав на программы для ЭВМ и обновление программ для ЭВМ и баз данных;

- расходы на текущее изучение (исследование) конъюнктуры рынка, сбор информации,

непосредственно связанной с осуществлением перевозок и других работ и услуг автомобильного транспорта;

- взносы, вклады и иные обязательные платежи, уплачиваемые некоммерческим организациям, если уплата таких взносов, вкладов и иных обязательных платежей является условием для осуществления деятельности организациями - плательщиками таких взносов, вкладов или иных обязательных платежей;

- расходы по набору работников, включая расходы на услуги специализированных организаций по подбору персонала;

- расходы на канцелярские товары;

- расходы на публикацию бухгалтерской отчетности, а также публикацию и иное раскрытие другой информации, если законодательством Российской Федерации на налогоплательщика возложена обязанность осуществлять их публикацию (раскрытие);

- расходы, связанные с представлением форм и сведений государственного статистического наблюдения, если законодательством Российской Федерации на налогоплательщика возложена обязанность представлять эту информацию;

- расходы некапитального характера, связанные с совершенствованием технологии, организации производства и управления;

- другие общехозяйственные расходы.

Коммерческие расходы

Коммерческие расходы включают расходы на рекламу:

расходы на рекламу производимых (приобретенных) и (или) реализуемых товаров (работ, услуг), деятельности организации, товарного знака и знака обслуживания, включая участие в выставках и ярмарках, экспозициях, на оформление витрин, выставок-продаж, комнат образцов и демонстрационных залов, изготовление рекламных брошюр и каталогов, содержащих информацию о работах и услугах, выполняемых и оказываемых организацией, и (или) о самой организации, на уценку товаров, полностью или частично потерявших свои первоначальные качества при экспонировании;

расходы на рекламные мероприятия через средства массовой информации (в том числе объявления в печати, передачи по радио и телевидению) и телекоммуникационные сети;

расходы на световую и иную наружную рекламу, включая изготовление рекламных стендов и рекламных щитов;

расходы организации на приобретение (изготовление) призов, вручаемых победителям розыгрышей таких призов во время проведения массовых рекламных кампаний, а также

расходы на иные виды рекламы, не указанные в абзацах первом, втором и третьем настоящего пункта, осуществленные организацией в течение отчетного периода (признаются прочими расходами по обычным видам деятельности в размере, не превышающем 1 процента выручки от реализации).

Коммерческие расходы учитываются на счете 44 «Расходы на продажу».

Определение величин прочих прямых расходов по обычным видам деятельности и косвенных расходов

Определение величины прочих расходов по обычным видам деятельности в сумме с косвенными расходами осуществляется на основе установления отношения суммы прочих расходов по обычным видам деятельности и косвенных расходов к переменным расходам.

В состав переменных расходов включают:

- расходы на топливо для автобусов и электроэнергию для движения трамваев и троллейбусов;
- расходы на смазочные и другие эксплуатационные материалы;
- расходы на износ и ремонт шин автобусов или троллейбусов;
- расходы на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт транспортных средств.

Величину прочих расходов по обычным видам деятельности в сумме с косвенными расходами в расчёте на 1 км пробега осуществляют по формуле:

$$ПКР_{i км} = (P_{T i км} + P_{C M i км} + P_{Ш i км} + P_{T O i км} + P_{Э i движ км}) \times O_{ПКР п}, \text{ руб. / 1 км пробега} \quad (39)$$

где: $O_{ПКР п}$ - отношение суммы прочих расходов по обычным видам деятельности и косвенных расходов к переменным расходам.

Величина $O_{ПКР п}$ устанавливается в соответствии с таблицей 6 с учётом планируемого суммарного пробега перевозчика по маршрутной сети в соответствующем виде сообщения.

Таблица 6 – Отношение суммы прочих расходов по обычным видам деятельности и косвенных расходов к переменным расходам

Годовой пробег всех пассажирских транспортных средств, тыс. км	Отношение суммы прочих расходов по обычным видам деятельности и косвенных расходов к переменным расходам
Городские автобусные перевозки	
До 5000	0,71
Свыше 5000 до 30000	0,72
Свыше 30000 до 90000	0,79
Свыше 90000 до 150000	0,88
Свыше 150000 до 210000	0,96
Свыше 210000	1,08
Пригородные автобусные перевозки	
До 150	0,65
Свыше 150 до 750	1,05
Свыше 750 до 1350	1,09
Свыше 1350 до 1950	1,10
Свыше 1950 до 3150	1,11
Свыше 3150	1,12
Перевозки трамваем	
До 5000	0,74
Свыше 5000 до 15000	0,90
Свыше 15000 до 25000	1,10
Свыше 25000 до 35000	1,31
Свыше 35000 до 45000	1,51
Свыше 45000	1,71
Перевозки троллейбусом	
До 20000	1,58
Свыше 20000 до 40000	1,46
Свыше 40000 до 60000	1,69
Свыше 60000 до 80000	1,92

II Формирование величины рентабельности перевозок, обеспечивающей экономическую и финансовую устойчивую деятельность перевозчиков автомобильного и городского электрического транспорта

Устойчивая экономическая деятельность подразумевает финансовую устойчивость в соответствии с требованиями теории анализа финансовой деятельности организации и документами, регламентирующими значения показателей ее определяющих, а также уровень рентабельности, позволяющий обеспечивать надежность и безопасность перевозок и возможность постоянно иметь необходимую сумму денежных средств на расчетном счете.

Финансовая устойчивость организации достигается при условии:

$$K_{\text{тл}} \geq 2; K_{\text{ооа}} \geq 0,1; K_{\text{озок}} \geq 0,6. \quad (40)$$

где

$K_{\text{озок}}$ - коэффициент обеспеченности запасов собственным оборотным капиталом

$$\frac{\text{СК} - \text{ВНА}}{З} \geq 0,6 \quad (41)$$

$K_{\text{ооа}}$ - коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными оборотными средствами

$$\frac{\text{СК} - \text{ВНА}}{\text{ОА}} \geq 0,1 \quad (42)$$

$K_{\text{тл}}$ - Коэффициент текущей ликвидности

$$\frac{\text{ОА}}{\text{ЗКК}} \geq 2 \quad (43)$$

где СК – величина собственного капитала;

ОА – величина оборотных активов;

ВНА – внеоборотные активы;

З – запасы.

ЗКК – задолженность кредиторская краткосрочная.

Для обеспечения экономически устойчивой деятельности организации необходима вторая составляющая – уровень рентабельности, позволяющий обеспечивать надежность и безопасность перевозок, постоянно иметь необходимую сумму денежных средств на расчетном счете и обеспечивать постоянный рост чистых активов организации.

Важнейшим показателем рентабельности является показатель рентабельности продаж, определяемый как отношение прибыли от продаж (Пр) к затратам на производство продукции (расходам по обычным видам деятельности или полная себестоимость, включающая управленческие расходы) (S), т.е.:

$$R_{\text{пр}} = \frac{\text{Пр}}{S} \cdot 100, \% \quad (44)$$

Другим показателем является показатель рентабельности оборота:

$$R_{\text{o}} = \frac{\text{П}}{B} \cdot 100, \% \quad (45)$$

где: П – прибыль до налогообложения организации,
B – выручка от реализации (доходы по обычным видам деятельности).

Для достижения финансовой устойчивости организации необходимо иметь структуру баланса, при которой рассматриваемые коэффициенты (формула (40)) соответствуют нормативному значению. Требуемая структура баланса может быть получена путем реализации соответствующих мероприятий по организации и технологии перевозочного процесса, управлению хозяйственной деятельностью и финансовыми потоками. При этом, должны быть выявлены пути повышения доходов и снижения расходов и спрогнозирован баланс на перспективу.

Прогнозный вариант баланса составляется на основе ожидаемого баланса с учетом тех изменений, которые должны улучшать структуру баланса. Статьи этого баланса увеличиваются (уменьшаются) с учетом операций, планируемых в предстоящем году.

Так, стоимость внеоборотных активов в части основных средств (ОС) увеличивается на стоимость предполагаемых к приобретению ОС либо на стоимость реконструкции существующих ОС, либо с учетом переоценки ОС, если таковая планируется до конца текущего (планируемого) года, и уменьшается на стоимость предполагаемых к выбытию ОС, а также на величину планируемых к начислению амортизационных отчислений. При этом амортизация не начисляется по объектам ОС, потребительские свойства которых с течением времени не изменяются (земельные участки; объекты природопользования; объекты внешнего благоустройства и др. аналогичные объекты дорожного хозяйства, объекты жилищного фонда, если они не используются для получения дохода).

Для определения прогнозной величины запасов составляется плановый бюджет всех видов материальных расходов на предполагаемый объем перевозок в предстоящем году, выполняется расчет среднесуточного потребления каждого вида материалов, анализируется сложившаяся фактически практика нормирования величины складских запасов. Нормирование складских запасов и материальных затрат – одно из условий рационального использования производственных ресурсов. Под нормой производственного запаса понимают средний в течение года запас каждого вида материалов, принимаемый как переходящий запас на конец планируемого года. Эта норма измеряется в днях среднесуточного потребления каждого вида материалов. Для автотранспортных организаций (АТО) рекомендуются среднестатистические нормы запасов материальных ресурсов:

- топливо – 3 - 5 дней;
- смазочные и обтирочные материалы – до 20 дней;
- запасные части и агрегаты – 15 - 20 дней;
- ремонтные материалы – 60 - 70 дней;
- инструмент – 250 дней;
- спец. одежда – 125 дней;
- шины – 30 дней.

АТО должны стремиться к соблюдению норм производственных запасов каждого вида материалов. Соответственно в прогнозный баланс рассчитывается нормативная величина запасов как произведение среднесуточного потребления каждого вида материалов на вышеуказанные рекомендуемые нормы запасов материальных ресурсов в днях.

Дебиторская задолженность по балансу на конец предыдущего года, увеличивается на планируемый объем продаж с учетом НДС и уменьшается на планируемый приток денежных средств от покупателей (заказчиков) в плановом периоде. Для проверки реалистичности плановой величины поступлений денежных средств от продаж необходимо проанализировать фактически сложившийся в предшествующие периоды уровень оборачиваемости дебиторской задолженности в днях и сравнить эту величину с оборачиваемостью дебиторской задолженности в плановом периоде.

Отклонения в ту или другую стороны должны быть объективно обусловлены: так, ускорение оборачиваемости дебиторской задолженности является положительной динамикой, которая вместе с тем должна основываться на перечне обеспечивающих это улучшение мероприятий, изменении договорных условий поставок работ (услуг), появлении новых клиентов и проч. При сохранении в плановом периоде основных условий хозяйствования предыдущего года общей рекомендацией для прогнозного баланса по показателю дебиторская задолженность может быть следующая: средняя дебиторская задолженность

исходя из прогнозного баланса должна обеспечивать как минимум неухудшение показателя оборачиваемость дебиторской задолженности в плановом году (в сравнении с предшествующим периодом).

Планируемый остаток денежных средств переносится в прогнозный баланс из прогнозного бюджета движения денежных средств (БДДС). При этом для проверки корректности составленного БДДС (а значит, и плановых остатков денежных средств на конец планируемого периода, переносимых в прогнозный баланс) рекомендуется составлять прогноз БДДС двумя известными способами: прямым и косвенным.

При формировании прогноза пассивов раздел прогнозного баланса «Капитал и резервы» формируется исходя из прогноза отчета об изменениях капитала. Так, в зависимости от организационно-правовой формы АТО величина уставного капитала в планируемом периоде может измениться по решению собственника вследствие реорганизации юридического лица, изменения номинала акций или количества акций в обращении (паев, долей), прямых взносов (вкладов) учредителей в уставный капитал АТО. Переоценка основных средств является фактором, влияющим на величину добавочного капитала, из чистой прибыли, полученной в предшествующем году, в прогнозируемом периоде могут быть выплачены дивиденды, осуществлены отчисления в резервный фонд АТО, произведены расходы, относящиеся (по решению собственника) непосредственно на уменьшение капитала. В результате учета влияния всех вышеуказанных факторов прогнозируются исходящие величины уставного, резервного, добавочного капитала и нераспределенной прибыли, которые переносятся в прогнозный баланс.

Кредиторская задолженность поставщикам по балансу на конец предшествующего года, увеличивается на планируемую стоимость закупок с учетом НДС и уменьшается на сумму платежей поставщикам материалов, работ, услуг в планируемом периоде. Прогноз счетов начислений составляется путем прямого расчета в корреспонденции с прогнозом счета прибылей и убытков (в части соответствующих планируемых затрат). Аналогично рассчитывается прогнозная кредиторская задолженность по оплате труда, по налогам и сборам, прочая кредиторская задолженность. В случае пользования банковским кредитом АТО планирует расчеты с банком по привлечению и возврату кредита в прогнозном бюджете движения денежных средств исходя из условий заключенного кредитного договора, в прогнозный бухгалтерский баланс переносится остаток непогашенной задолженности на конец планового периода в части основной суммы долга и банковских процентов.

Для обеспечения необходимого для экономически устойчивой деятельности уровня рентабельности важно соблюдение также и следующих условий:

$$K_{и} = \frac{B}{(A_{нг} + A_{кг}) \cdot 0,5} \geq 2,5 \quad (46)$$

$$K_{п} = \frac{\Pi}{(СК_{нг} + СК_{кг}) \cdot 0,5} \geq 0,2 \quad (47)$$

где: $K_{и}$ – интенсивность оборота авансируемого капитала, которая характеризует объем реализованных работ (услуг), приходящийся на 1 рубль средств, вложенных в деятельность организации;

B – выручка от реализации (строка 010 формы № 2 баланса);

$A_{нг}$ и $A_{кг}$ – суммы актива баланса на начало и конец года (строка 300 формы № 1 баланса);

$K_{п}$ – объем прибыли, приходящейся на 1 руб. собственного капитала;

Π – прибыль до налогообложения (строка 140 формы № 2 баланса);

$СК_{нг}$ и $СК_{кг}$ – собственный капитал на начало и конец года;

Рентабельность оборота для транспортной организации должна соответствовать соотношению (45).

Величина необходимой рентабельности оборота может быть определена исходя из вышеприведенных нормативных значений коэффициентов $K_{п}$ и $K_{и}$, и коэффициента автономии ($K_{авт}$), величина которого принимается равной 0,6 ($СК / (ВНА+ОА) = СК / A = 0,6$).

Выполнив расчет, получим искомую величину нормативной рентабельности оборота:

$$R_o = \frac{\Pi}{B} = \frac{K_{п}}{K_{и}} \cdot K_{авт} = \frac{\Pi \cdot A \cdot СК}{СК \cdot B \cdot A} = 0,2 \cdot 1/2,5 \cdot 0,6 = 0,048. \quad \text{Таким образом, рентабельность}$$

оборота транспортной организации по прибыли до налогообложения должна быть не менее 4,8%.

Определение рентабельности продаж

Проведенный анализ показал, что величина рентабельности продаж (формула 44) для транспортных организаций должна быть всегда больше рентабельности оборота, что определяется величиной сальдо по прочим доходам/расходам, как правило, отрицательным.

Анализ балансов транспортных организаций показал, что величина отрицательного сальдо по прочим доходам/расходам составляет 4,4% от расходов по обычным видам деятельности (без учета субсидий на покрытие убытков).

Исходя из этого, прибыль до налогообложения можно представить в следующем виде:

$$\Pi = B - S - \Delta\Pi_{прч} = B - S - 0,044 \cdot S, \quad (48)$$

где: $\Delta\Pi_{прч}$ – сальдо по прочим доходам/расходам.

В то же время в соответствии с тем, что рассчитанная выше величина рентабельности оборота равна 4,8%, прибыль до налогообложения может быть также представлена:

$\Pi = B \cdot 0,048$, тогда можно выполнить следующие преобразования:

$$B \cdot 0,048 = B - S - 0,044 \cdot S \quad (49)$$

$$1,044 \cdot S = B - 0,048 \cdot B \quad (50)$$

$$S = B \cdot (1 - 0,048) / 1,044. \quad (51)$$

Следовательно, рентабельность продаж может быть представлена следующим образом:

$$R_{\text{пр}} = \Pi_p / S = (B - S) / S = (B - (B \cdot (1 - 0,048) / 1,044)) / (B \cdot (1 - 0,048) / 1,044) \quad (52)$$

$$R_{\text{пр}} = (1 - (1 - 0,048) / 1,044) / ((1 - 0,048) / 1,044) \quad (53)$$

$$R_{\text{пр}} = (1 - 0,912) / 0,912 = 0,0966. \quad (54)$$

Таким образом для экономически устойчивой деятельности транспортной организации рентабельность продаж должна быть равна 9,6% ($R_{\text{пр}} = 9,6\%$).

Вместе с тем, кроме обеспечения экономически устойчивой деятельности АТО, экономически обоснованный показатель рентабельности должен включать также инвестиционную составляющую ($R_{\text{инв}}$), т.е. учитывать долю дополнительной прибыли, которую нужно прибавлять к амортизационным отчислениям на транспортные средства для обеспечения возможности их обновления с учетом роста рыночной стоимости.

В 2005 г. В ФГУП «НИИАТ» были разработаны Методические рекомендации по расчету уровня рентабельности, необходимого для обеспечения экономически стабильной деятельности перевозчика и его конкурентоспособности [9], которые были согласованы Минтрансом РФ.

В состав Методических рекомендаций включена технология расчета величины инвестиционной составляющей (технология расчета приведена в приложении 4). Исходные данные для расчетов основаны на информации о наличии транспортных средств (ТС), их первоначальной стоимости, годовых амортизационных отчислениях по ТС, остаточной стоимости ТС за 5 лет, предшествующих году, на который ведется расчет.

Для определения необходимого уровня рентабельности, обеспечивающего обновление ТС, была построена таблица 7 (полученная разработчиками данной методики при расчетах по данным действующих организаций, осуществляющих автомобильные перевозки).

На основе таблицы 7, исходя из принятого решения о сроках обновления парка ТС, определяется коэффициент обновления и, исходя из доли балансовой стоимости самортизированных ТС в общей балансовой стоимости ТС, определяется необходимый уровень рентабельности (инвестиционную составляющую в тарифе).

Коэффициент обновления ($K_{об}$) – это отношение балансовой стоимости приобретенных в течение года транспортных средств (ТС) к балансовой стоимости всех имеющихся ТС на конец года.

Определение необходимой величины рентабельности ($R_{инв}$) рассмотрено на примере транспортной организации, где доля самортизированных ТС составляет 75%.

Для обновления полностью самортизированных ТС, полная первоначальная стоимость (ППС) которых составляет 75% в ППС всех ТС, нужно провести расчет следующим образом:

- из таблицы 7 выбрать строку, в которой в первой колонке стоит 75;
- принять решение о количестве лет, за которое будет проведено обновление (например, 7,5 лет), разделить 75 на 7,5, получив в результате 10;
- выбрать столбец с коэффициентом обновления 10%;
- взять цифру, стоящую на пересечении выбранной строки и выбранного столбца (выделена жирным шрифтом).

Таким образом, чтобы за 7,5 лет обновить полностью самортизированный подвижной состав, в рассматриваемой в качестве примера транспортной организации, нужно иметь дополнительную рентабельность в размере 12,6 % в год.

Инвестиционная составляющая (ИС) в рентабельности перевозчика должна обеспечивать возможность обновления не только активной части основных средств (ОС), но также и их пассивной части (за исключением прочих объектов и имущества, не связанного с обеспечением перевозочной деятельности). ИС на обновление пассивной части ОС включается в рентабельность дополнительно к ИС на обновление ТС, и определяется следующим образом: процент рентабельности, включаемый в стоимость перевозки в целях обновления ТС, корректируется на коэффициент, отражающий соотношение фактических коэффициентов износа пассивной и активной частей ОС организации.

$$R_{инв\ пас} = R_{инв\ акт} \times K_{изн\ пас} / K_{изн\ акт}, \quad (55)$$

где:

$R_{инв\ пас}$ - инвестиционная составляющая в рентабельности на обновление пассивной части основных средств;

$R_{инв\ акт}$ - инвестиционная составляющая в рентабельности на обновление активной части основных средств;

$K_{изн\ пас}$ – коэффициент износа пассивной части основных средств ($K_{изн\ пас} = A_{пас} / C_{ПБпас}$);

$A_{пас}$ – начисленная с начала срока эксплуатации амортизация пассивной части основных средств;

$C_{ПБпас}$ – первоначальная балансовая стоимость пассивной части основных средств;

$K_{изн\ акт}$ - коэффициент износа активной части основных средств ($K_{изн\ акт} = A_{акт} / C_{ПБакт}$);

$A_{акт}$ – начисленная с начала срока эксплуатации амортизация активной части основных средств;

$C_{ПБакт}$ – первоначальная балансовая стоимость активной части основных средств.

Так, например, коэффициент износа ТС организации составляет 62%, коэффициент износа пассивной части ОС равен 34%, $R_{инв\ tc} = 12,6\%$ в год, тогда $R_{инв\ пас} = 12,6 \times 34/62 = 6,9\%$.

Следовательно, общий (суммарный) процент экономически обоснованного уровня рентабельности (определяемой по прибыли от продаж) для обеспечения устойчивой финансово-экономической деятельности и обеспечения обновления транспортных средств в рассматриваемой, в качестве примера транспортной организации, должен соответствовать 29,1 % (9,6 + 12,6+6,9).

Таблица 7 – Инвестиционная составляющая в рентабельности ($R_{\text{инв акт}}$)

Доля балансовой стоимости самортизированных ТС в общей балансовой стоимости ТС	Необходимая рентабельность при величине коэффициента обновления ($K_{об}$):											
	$K_{об}$ 8%	$K_{об}$ 10%	$K_{об}$ 12%	$K_{об}$ 15%	$K_{об}$ 20%	$K_{об}$ 25%	$K_{об}$ 30%	$K_{об}$ 36,5%	$K_{об}$ 40%	$K_{об}$ 45%	$K_{об}$ 51%	$K_{об}$ 73%
5	2,58	3,23	3,87	4,84	6,45	8,07	9,68	11,78	12,91	14,52	16,46	23,56
10	3,12	3,90	4,67	5,84	7,79	9,74	11,69	14,22	15,59	17,54	19,87	28,45
15	3,65	4,57	5,48	6,85	9,13	11,42	13,70	16,67	18,27	20,55	23,29	33,34
20	4,19	5,23	6,28	7,86	10,47	13,09	15,71	19,11	20,95	23,57	26,71	38,23
25	4,72	5,90	7,08	8,86	11,81	14,77	17,72	21,56	23,63	26,58	30,12	43,12
30	5,26	6,57	7,89	9,87	13,15	16,44	19,73	24,01	26,31	29,60	33,54	48,01
35	5,80	7,24	8,69	10,87	14,49	18,12	21,74	26,45	28,99	32,61	36,96	52,90
40	6,33	7,91	9,49	11,88	15,83	19,79	23,75	28,90	31,67	35,63	40,37	57,79
45	6,87	8,58	10,30	12,88	17,17	21,47	25,76	31,34	34,35	38,64	43,79	62,68
50	7,40	9,25	11,10	13,89	18,51	23,14	27,77	33,79	37,03	41,66	47,21	67,58
55	7,94	9,92	11,90	14,89	19,85	24,82	29,78	36,23	39,71	44,67	50,63	72,47
60	8,48	10,59	12,71	15,90	21,19	26,49	31,78	38,68	42,39	47,69	54,04	77,36
65	9,01	11,26	13,51	16,91	22,54	28,16	33,79	41,12	45,07	50,70	57,46	82,25
70	9,55	11,93	14,31	17,91	23,88	29,84	35,80	43,57	47,75	53,72	60,88	87,14
75	10,08	12,60	15,12	18,92	25,22	31,51	37,81	46,01	50,43	56,73	64,29	92,03
80	10,62	13,27	15,92	19,92	26,56	33,19	39,82	48,46	53,11	59,74	67,71	96,92
85	11,16	13,94	16,72	20,93	27,90	34,86	41,83	50,90	55,79	62,76	71,13	101,81
90	11,69	14,61	17,52	21,93	29,24	36,54	43,84	53,35	58,47	65,77	74,55	106,71
95	12,23	15,28	18,33	22,94	30,58	38,21	45,85	55,79	61,15	68,79	77,96	111,60
100	12,76	15,95	19,13	23,95	31,92	39,89	47,86	58,24	63,83	71,80	81,38	116,49

III Расчёт величины экономически обоснованного тарифа и требуемой величины бюджетного финансирования для осуществления регулярных перевозок

Величину экономически обоснованного тарифа определяют:

- в расчёте на единицу произведённых услуг – перевозку 1 пасс. или 1 пасс. км;

- в расчёте на потенциальный объём предоставленных транспортных услуг - 1 пасс.место.км;

- в расчёте на 1 км пробега транспортного средства на линии.

Величину стоимости пробега на 1 км определяют для одной модели транспортного средства по формуле:

$$T_{i \text{ км}} = S_{a \text{ (трам, трол)}} i \text{ км} \times (1 + (R_{\text{инв акт}} + R_{\text{инв пас}} + R_{\text{пр}}) / 100), \text{ руб./1 км пробега} \quad (56)$$

и для парка транспортных средств по формуле:

$$T_{\text{э км}} = \frac{\sum_{i=1}^n S_{a \text{ (трам, трол)}} i \text{ км} \times (1 + (R_{\text{инв акт}} + R_{\text{инв пас}} + R_{\text{пр}}) / 100)}{\sum_{i=1}^n L_{i \text{ год}}}, \text{ руб./1 км пробега} \quad (57)$$

где $L_{i \text{ год}}$ – суммарный пробег на маршрутах транспортных средств данных марок и моделей в соответствии с расписанием.

Величину тарифа в расчёте на 1 пасс. место.км определяют по формуле:

$$T_{\text{э пасс.место.км}} = T_{\text{э км}} / q, \text{ руб.}, \quad (58)$$

Величину тарифа в расчёте на 1 пасс.км определяют по формуле:

$$T_{\text{э пасс.км}} = T_{\text{э пасс.место.км}} / \gamma, \text{ руб.}, \quad (59)$$

Величину тарифа в расчёте на 1 пасс. определяют по формуле:

$$T_{\text{э пасс}} = T_{\text{э пасс. км}} / l_{\text{ср}}, \text{ руб.}, \quad (60)$$

Величину требуемого бюджетного финансирования в расчёте на единицу произведённых услуг – перевозку 1 пасс. или 1 пасс. км определяют по формуле:

$$B_{\text{пасс (пасс.км)}} = T_{\text{э пасс (пасс.км)}} - T_{\text{уст пасс (пасс.км)}}, \text{ руб.} \quad (61)$$

где $T_{\text{уст пасс (пасс км)}}$ – величина установленного тарифа на перевозку 1 пасс. или 1 пасс. км.

Величину требуемого бюджетного финансирования в расчёте на планируемый объём предоставленных транспортных услуг за любой определённый период определяют по формуле:

$$B_{\text{сумм}} = B_{\text{пасс (пасс.км)}} \times W, \text{ руб.} \quad (62)$$

где: W – объём перевозок или пассажирооборот за планируемый период, пасс. или пасс.км.

Величина W определяется с учётом отчётных данных за предыдущий период, а также изменений расписаний движения в плановом периоде по сравнению с предыдущим периодом.

Величину требуемого бюджетного финансирования исходя из стоимости плановой работы (выпуска определенного количества и типа транспортных средств на маршрут) за любой определённый период определяют по формуле:

$$B_{\text{сумм}} = D_{\text{пр}} - D_{\text{прогн}}, \text{ руб.}, \quad (63)$$

где: $D_{\text{пр}}$ – плановые доходы, которые должен получить перевозчик за плановый годовой пробег всех транспортных средств на рассматриваемом маршруте или группе маршрутов, руб.;

$D_{\text{прогн}}$ – прогнозная величина доходов перевозчика от перевозок пассажиров за год на рассматриваемом маршруте или группе маршрутов, руб.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 24.07.2009 N 212-ФЗ "О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования"
2. Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы. Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 1 янв. 2002 г. №1.
3. Постановление от 25 октября 1974 г. № 298/п-22 Об утверждении списка производств, цехов, профессий и должностей с вредными условиями труда, работа в которых дает право на дополнительный отпуск и сокращенный рабочий день
4. Постановление Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам от 13 марта 1987 года N 153/6, Секретариата ВЦСПС от 13 марта 1987 года N 142 «Единые нормы времени на перевозку грузов автомобильным транспортом и сдельные расценки для оплаты труда водителей»
5. Временные нормы эксплуатационного пробега шин автотранспортных средств. Утверждены первым заместителем Министра транспорта Российской Федерации А.П.Насоновым 4 апреля 2002 года. РД 3112199-1085-02
6. Методические рекомендации «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте». Утверждены распоряжением Минтранса России от 14 марта 2008 г. N АМ-23-р
7. Методические указания по планированию, учету расхода электрической энергии трамвайным и троллейбусным транспортом и рекомендации по экономии электроэнергии». Утверждены Заместителем директора Федеральной автомобильно-дорожной службы Г.П. Николаевым 1996 г. Р-29-284702-0365-96.
8. Инструкция по учету доходов и расходов по обычным видам деятельности на автомобильном транспорте: Утв. приказом Минтранса РФ 24 июня 2003 г., № 153; Зарегистр. Минюстом РФ 24 июля 2003 г., № 4916.
9. Методические рекомендации по расчету уровня рентабельности, необходимого для обеспечения экономически стабильной деятельности перевозчика и его конкурентоспособности: Согл. Минтрансом России от 27.12.2005 г., № АТ 002-06, – 24с.
10. Методические рекомендации по учету затрат и калькулированию себестоимости на автомобильном транспорте: Согл. Минтрансом России от 27 декаб. 2005г., № АТ 003-06., – 28 с.
11. Налоговый Кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 5 авг. 2000 г., № 117-ФЗ: В ред. от 30 дек. 2004 г.: Гл. 25: Налог на прибыль организаций//Собр. Законодательства РФ. –2000. – № 32. – Ст.3340.
12. Положение по бухгалтерскому учету «Расходы организации»: ПБУ 10/99: Утв. приказом Минфина РФ от 6 мая 1999 г., № 33н; Зарегистр. Минюстом РФ 31.05.1999 г., № 1790: В ред. приказов Минфина РФ от 30 дек. 1999 г., № 107н; от 30 марта 2001г., № 27н.
13. Положение по бухгалтерскому учёту «Доходы организации»: ПБУ 9/99: Утв. приказом Минфина РФ от 06 мая 1999 г., № 32н; Зарегистр. Минюстом РФ 31 мая 1999 г., № 1791.
14. Положение по бухгалтерскому учету «Учет расходов на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы» ПБУ 17/02, утв. Приказом Минфина РФ от 19 ноября 2002 г. № 115н.
15. Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01, утв. Приказом Минфина РФ от 30.03.2001 № 26н.

16. Новые безопасные показатели налоговой нагрузки и рентабельности // «Главбух» – № 13, июль – 2012 – С.104-108.
17. СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».
18. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Утверждено Министерством автомобильного транспорта РСФСР 20 сентября 1984 г.

**Перечень расходов по оплате труда, учитываемых в составе статьи
«Оплата труда линейных водителей и кондукторов и страховых взносов
от величины фонда оплаты труда водителей и кондукторов»**

В статье «Оплата труда линейных водителей и кондукторов и страховых взносов от величины фонда оплаты труда водителей и кондукторов» учитываются расходы на оплату труда водителей и кондукторов, включающие любые начисления водителям и кондукторам в денежной и (или) натуральной формах, премии и единовременные поощрительные начисления, расходы, связанные с содержанием этих работников, предусмотренные нормами законодательства Российской Федерации, трудовыми договорами (контрактами) и (или) коллективными договорами, а также предусмотренные Трудовым Кодексом Российской Федерации выплаты за не проработанное на производстве (не явочное) время, в т.ч.:

1) суммы, начисленные по тарифным ставкам, должностным окладам, сдельным расценкам или в процентах от выручки в соответствии с принятыми у организации формами и системами оплаты труда;

2) премии за производственные результаты: в т.ч. премии водителям за сокращение времени простоя грузовых автомобилей под погрузкой-разгрузкой, экономию топлива, перепробег автомобильных шин и так далее, а также расходы на оплату труда работников, не состоящих в штате предприятия, работающих водителями или кондукторами;

3) надбавки к тарифным ставкам и окладам за профессиональное мастерство, уровень квалификации, высокие достижения в труде, единовременные вознаграждения за выслугу лет (надбавки за стаж работы по специальности) в соответствии с законодательством Российской Федерации и иные подобные показатели;

4) надбавки к заработной плате водителям и кондукторам, постоянная работа которых протекает в пути или имеет разъездной характер;

5) начисления стимулирующего характера и (или) компенсирующего характера, и (или) время выполнения нижеоплачиваемой работы, связанные с режимом работы и условиями труда, в том числе надбавки к тарифным ставкам и окладам за работу в ночное время, работу в многосменном режиме, за совмещение профессий, расширение зон обслуживания, за работу в тяжелых, вредных, особо вредных условиях труда, за сверхурочную работу, в том числе компенсации по оплате труда в связи с повышением цен и индексацией доходов в пределах норм, и работу в выходные и праздничные дни, производимые в соответствии с законодательством Российской Федерации;

6) надбавки, обусловленные районным регулированием оплаты труда, в том числе начисления по районным коэффициентам и коэффициентам за работу в тяжелых природно-климатических условиях, производимые в соответствии с законодательством Российской Федерации;

Федерации, в том числе за непрерывный стаж работы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, в районах европейского Севера и других районах с тяжелыми природно-климатическими условиями;

7) суммы, начисленные в размере тарифной ставки или оклада (при выполнении работ вахтовым методом), предусмотренные коллективными договорами, за дни нахождения в пути от места нахождения организации (пункта сбора) к месту работы и обратно, предусмотренные графиком работы на вахте, а также за дни задержки работников в пути по метеорологическим условиям;

8) сумма начисленного работникам среднего заработка, сохраняемого на время выполнения ими государственных и (или) общественных обязанностей и в других случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации о труде;

9) оплата очередных и дополнительных отпусков;

10) денежные компенсации за неиспользованный отпуск в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации;

11) затраты на оплату труда, сохраняемую работникам на время отпуска, предусмотренного законодательством Российской Федерации в т.ч. на время учебных отпусков, предоставляемых работникам организации;

12) начисления работникам, высвобождаемым в связи с реорганизацией или ликвидацией организации, сокращением численности или штата работников организации;

13) расходы на оплату труда за время вынужденного прогула или время выполнения нижеоплачиваемой работы в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

14) суммы платежей (взносов) работодателей по договорам обязательного страхования, а также суммы платежей (взносов) работодателей по договорам добровольного страхования (договорам негосударственного пенсионного обеспечения), заключенным в пользу работников со страховыми организациями (негосударственными пенсионными фондами), имеющими лицензии, выданные в соответствии с законодательством Российской Федерации, на ведение соответствующих видов деятельности в Российской Федерации;

15) оплата в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, во время обучения с отрывом от работы в системе повышения квалификации или переподготовки кадров;

16) расходы на оплату труда работников-доноров за дни обследования, сдачи крови и отдыха, предоставляемые после каждого дня сдачи крови;

17) другие виды расходов, произведенных в пользу работника, предусмотренных трудовым договором и (или) коллективным договором.

Расчет эквивалентного уклона

Эквивалентный уклон определяется как постоянный фиктивный подъем на маршруте или части его, при движении по которому в прямом и обратном направлениях необходима затрата транспортной единицей той же энергии, что и при движении на действительном профиле.

1. Для троллейбуса эквивалентный уклон для движения в одном направлении определяется по формуле:

$$i_{\text{э}} = \frac{\sum i_{\text{п}} \cdot l_{\text{п}} + \sum i_{\text{б}} \cdot l_{\text{б}} + 2 \sum i_{\text{в}} \cdot l_{\text{в}} - W_{\text{ов}} \cdot i_{\text{в}}}{L} \% \quad (\text{П2.1})$$

где:

$i_{\text{п}}$ – угол подъёма, ‰;

$l_{\text{п}}$ – длина участка подъёма, м;

$i_{\text{в}}$ – вредный спуск (‰), имеющий абсолютную величину большую, чем $W_{\text{ов}}$ (основное удельное сопротивление движению), принимается для троллейбуса 18 кг/т. Спуски, на которых необходимо подтормаживать поезд, чтобы он не развил большую скорость, называются вредными;

$l_{\text{в}}$ – длина участка вредного спуска, м;

$i_{\text{б}}$ – угол безвредного спуска, ‰;

$l_{\text{б}}$ – длина участка безвредного спуска;

L – общая длина приводимого участка, м, определяется по формуле:

$$L = l_{\text{п}} + l_{\text{в}} + l_{\text{б}} + l_{\text{г}} \quad (\text{П2.2})$$

Где $l_{\text{г}}$ – длина горизонтального участка пути, м.

Общий для двух направлений эквивалентный уклон является средним арифметическим обеих величин.

2. Для трамвая учитывается влияние сопротивления кривых, и формула для определения эквивалентного уклона в одном направлении имеет вид:

$$i_{\text{э}} = \frac{\sum i_{\text{п}} \cdot l_{\text{п}} + \sum i_{\text{б}} \cdot l_{\text{б}} + 2 \sum i_{\text{в}} \cdot l_{\text{в}} - W_{\text{ов}} \cdot l_{\text{в}} + \sum \alpha_i}{L} \% \quad (\text{П2.3})$$

где $\sum \alpha_i$ – сумма центральных углов кривых приводимого участка;

центральный угол кривой (α_i) рассчитывается по формуле:

$$\alpha_i^{\circ} = \frac{57,3 l_k}{R_k} \quad (\text{П2.4})$$

где l_k – длина кривой, м;

R_k – радиус кривой, м.

Величина $W_{\text{ов}}$ для трамвая принимается 8 кг/т.

Общий для двух направлений эквивалентный уклон является средним арифметическим обеих величин.

**Классификация условий эксплуатации, а также величины коэффициентов
корректирования нормативов трудоёмкости и расхода запасных частей
и материалов для пассажирских транспортных средств
городского электротранспорта**

Таблица ПЗ.1. Классификация условий эксплуатации

Условия движения		Категория условий эксплуатации
В городах с численностью населения до 200 тыс. жителей	В городах с численностью населения свыше 200 тыс. жителей	
P ₁	-	I
P ₂	P ₁	II
-	P ₂	III

Примечание. Тип рельефа местности принимается исходя из следующих данных:

P₁ - равнинный, отсутствие уклонов более 3%, средний уклон менее 1%, отсутствие малых кривых (менее 18 метров для трамвая) и малых радиусов поворота (менее 14 м для троллейбуса);

P₂ - наличие участков с тяжёлыми условиями движения (уклонами более 3% , средний уклон более 1%), наличие малых кривых (менее 18 м для трамвая) и малых радиусов поворота (менее 14 м для троллейбуса).

Таблица ПЗ.2. Величины коэффициентов корректирования нормативов в зависимости от модификации подвижного состава и организации его работы – K₂

Модификация подвижного состава и организация его работы	Трудоёмкость ТО и ТР	Пробег до капитального ремонта	Расход запасных частей
Одиночный трамвай	1,0	1,0	1,0
Трамвай в сцепе	1,1	0,9	1,1

Таблица ПЗ.3. Величины коэффициентов корректирования нормативов удельной трудоёмкости текущего ремонта (K₄) и расходов на запасные части (K₄') в зависимости от пробега с начала эксплуатации

Пробег с начала эксплуатации или после капитально-восстановительного ремонта в долях от нормативного пробега до капитального ремонта	Трамваи		Троллейбусы	
	K ₄	K ₄ '	K ₄	K ₄ '
До 0,25	0,5	0,7	0,5	0,7
От 0,25 до 0,5	0,7	0,7	0,7	0,7
От 0,5 до 0,75	1,0	1,0	1,0	1,0
От 0,75 до 1,0	1,1	1,1	1,3	1,3
От 1,0 до 1,25	1,1	1,2	1,2	1,3
От 1,25 до 1,5	1,2	1,3	1,25	1,4
От 1,5 до 2,0	1,25	1,4	1,3	1,5
Свыше 2,0	1,3	1,5	1,4	1,6

Примечание. Величина пробега до капитального ремонта принимается для:

- трамвайных вагонов - 300 тысяч километров;
- троллейбусов - 270 тысяч километров.

Таблица ПЗ.4. Величины коэффициента корректирования нормативов расходов на содержание контактно-кабельной сети трамвая и троллейбуса, содержание и ремонт трамвайного пути K_5 зависимости от условий эксплуатации.

Категория условий эксплуатации	Величина коэффициента
I	1,0
II	1,05
III	1,1

Таблица ПЗ.5. Величины коэффициента корректирования нормативов расходов на содержание контактно-кабельной сети трамвая и троллейбуса, содержание и ремонт трамвайного пути K_6 в зависимости от природно-климатических условий.

Характеристика района	Величина коэффициента
Умеренный	1,0
Умеренно теплый, умеренно теплый влажный, теплый влажный	1,0
Умеренно холодный	1,05
Холодный	1,05
С высокой агрессивностью окружающей среды	1,05

**Методика формирования собственных источников инвестиций
для обновления основных средств**

Сущность технологии заключается в нахождении минимальной ежегодной (за весь срок службы каждого объекта основных средств) величины прибыли, резервируемой на расчетном счете организации, чтобы совместно с накапливаемыми там же (на расчетном счете) амортизационными начислениями обеспечить возможность полного восстановления (приобретения новых) основных средств.

Балансовая стоимость основных средств, подлежащих замене, определяется следующими образом:

$$C_{\text{Б ОБН}} = C_{\text{Б}} \times K_{\text{ОБ}}, \quad (\text{ПЗ.1})$$

где: $C_{\text{Б ОБН}}$ – средняя балансовая стоимость основных средств, подлежащих замене;

$C_{\text{Б}}$ – балансовая стоимость основных средств в рассматриваемой группе;

$K_{\text{ОБ}}$ – коэффициент обновления основных средств (имеющийся или заданный) по рассматриваемой группе основных средств.

Доля прибыли (от балансовой стоимости), которая обеспечит возможность полного восстановления (приобретения новых) основных средств в искомом объеме определяется следующим образом:

$$\Delta\Pi = \frac{r}{1 - \frac{1}{(1+r)^n}} - N_{\text{АСР}}, \quad (\text{ПЗ.2})$$

где: $N_{\text{АСР}}$ – средняя норма амортизации по рассматриваемой группе основных средств;

r – коэффициент дисконтирования.

Расчет искомого объема дополнительной прибыли ($\Pi_{\text{Д}}$) выполняется для каждого года (всего срока службы основного средства):

$$\Pi_{\text{Д}} = \Delta\Pi \cdot C_{\text{Б ОБН}} \quad (\text{ПЗ.3})$$

Значение $\Pi_{\text{Д}}$ необходимо прибавить к накопленной на расчетном счете сумме амортизации ($C_{\text{Б}} \cdot N_{\text{АСР}}$) за этот же срок для получения денежных средств, достаточных для обновления части основных средств, для которых ведется расчет.

Для подробного расчета по конкретной организации и получения прогноза по годам о величине необходимых инвестиций для обновления транспортных средств (ТС) была разработана специальная методика, включающая последовательные этапы:

- установление среднего возраста ТС рассматриваемого типа;

- расчет нормативного (среднего по рассматриваемой группе) срока полезного использования ТС исходя из применяемой нормы амортизационных отчислений;
- определение максимального срока службы ТС в рассматриваемой группе;
- вычисление суммарной балансовой стоимости;
- расчет коэффициента обновления ТС как отношение первоначальной балансовой стоимости вновь поступивших ТС за год, предшествующий расчетному, к общей балансовой стоимости с учетом среднего срока службы ТС в данной группе;
- получение информации из данных бухгалтерского учета величины уже начисленной амортизации по каждому из рассматриваемых ТС;
- определение количества лет, оставшихся в эксплуатации, и расчет суммы начисляемой амортизации за каждый год из этих лет по каждому ТС;
- разработка программы полного обновления имеющегося парка ТС при условиях, что замена на новое ТС должна производиться сразу, как только ТС будет полностью самортизировано и вся сумма начисленной амортизации направляется на обновление ТС;
- определение незарезервированной (потраченной на другие цели) суммы амортизации как суммы балансовых стоимостей ранее самортизированных ТС. Данная сумма делится на средний срок службы, в результате получается величина надбавки (Z) к ежегодно необходимой сумме на обновление ТС;
- исчисление объема средств, необходимых для обновления ТС. Для этого балансовая стоимость ТС умножается на $K_{об}$, из полученного произведения вычитается сумма начисленной за год амортизации и к нему прибавляется Z ;
- определение по приведенным формулам $\Delta\Pi$ и Π_d .

Расчет искомой величины прибыли проводится по годам на весь срок службы основного средства (Π_d).