

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра общетехнических и специальных дисциплин

А. А. МИХАЛЬЧЕНКО, О. А. ХОДОСКИНА, Б. Б. ПАРФЁНОВ

ТРАНСПОРТНЫЕ ТАРИФЫ НА АВТОМОБИЛЬНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ. ПРАКТИКУМ

*Допущено Министерством образования
Республики Беларусь в качестве учебного пособия
для студентов учреждений высшего образования по специальности
«Организация перевозок и управление
на автомобильном и городском транспорте»*

Гомель 2022

УДК 656.13.003(075.8)
ББК 39.18
М69

Рецензенты: заведующий кафедрой логистики и ценовой политики Белорусского государственного экономического университета канд. экон. наук, доцент *О. В. Ерчак*; доцент кафедры коммерции и логистики Белорусского торгово-экономического университета потребительской кооперации канд. экон. наук, доцент *Н. В. Оксенчук*

Михальченко, А. А.

М69 Транспортные тарифы на автомобильные перевозки. Практикум : учеб. пособие / А. А. Михальченко, О. А. Ходоскина, Б. Б. Парфёнов ; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2022. – 170 с.
ISBN 978-985-891-074-7

Рассматриваются основные положения формирования тарифов на перевозку грузов и пассажиров автомобильным транспортом в современных условиях. Раскрываются особенности построения тарифов на перевозки грузов и пассажиров в зависимости от использования вида сообщения, типа перевозки, класса обслуживания, используемых транспортных средств. Предлагается современный подход тарифного регулирования, основанный на управлении затратами транспортных организаций на перевозки грузов и пассажиров в зависимости от применяемой технологии их работы.

Предназначено для студентов учреждений высшего образования по транспортным специальностям, изучающих дисциплину «Транспортные тарифы». Будет полезно магистрантам и специалистам автотранспортных организаций.

УДК 656.13.003(075.8)
ББК 39.18

© Михальченко А. А., Ходоскина О. А.,
Парфёнов Б. Б., 2022

ПРЕДИСЛОВИЕ

Основной целью оптимального управления транспортными тарифами является повышение конкурентоспособности транспортных организаций, работающих на территории Республики Беларусь с учётом оптимизации использования финансовых ресурсов, направляемых на выполнение перевозочного процесса. Тарифы на перевозки грузов и пассажиров автомобильным транспортом в Республике Беларусь формируются с учётом интересов национальных перевозчиков, финансовой и налоговой систем в стране, преференций различного рода со стороны государства.

В современных условиях для выполнения пассажирских перевозок разработаны новые инновационные схемы транспортного обслуживания населения, закреплённые в социальных стандартах территориальных образований Республики Беларусь и в новом формате выполнения пассажирских перевозок с учётом рисков, характерных для них. Транспортные тарифы должны обеспечить экономическую поддержку реализации нового формата пассажирских перевозок, утверждённого в Республике Беларусь с учётом приоритета их социальной направленности.

Практические расчёты, рассматриваемые в учебном пособии, выполнены с учётом современных условий проведения транспортной деятельности при развитии экономических связей промышленных предприятий, рынка транспортных услуг, предполагаемого вступления Республики Беларусь в ВТО.

Практическая направленность данного пособия заключается в раскрытии методики структурного построения транспортных тарифов, критериев их формирования и связанных с ними инновационных и инвестиционных процессов на транспорте, поиск путей достижения эффективности их использования. Приведённые варианты выполнения практических заданий позволят студентам самостоятельно рассчитать необходимые тарифные схемы на автомобильные перевозки, которые предусмотрены учебной программой по дисциплине «Транспортные тарифы».

Приобретённые практические навыки при использовании данного учебного пособия позволяют:

— уметь обосновывать тарифы на перевозки грузов и пассажиров и выполнять расчёт себестоимости на различные виды перевозок;

– владеть методикой формирования транспортных тарифов и их применения при различных условиях перевозки грузов и пассажиров;
– закрепить и развить следующие компетенции, предусмотренные в образовательном стандарте ОСВО по специальности 1-44 01 01-2013:

- *академические*: АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач; АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом; АК-3. Владеть исследовательскими навыками; АК-4. Уметь работать самостоятельно; АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью); АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем; АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером; АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации; АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни;

- *профессиональные*: ПК-22. Составлять сметы затрат, формировать тарифы на перевозку грузов и пассажиров с учётом конъюнктуры рынка, определять выручку, себестоимость транспортных услуг, прибыль и рентабельность, анализировать хозяйственную деятельность, формировать и представлять статистическую отчетность, разрабатывать бизнес-планы.

Содержание дисциплины представлено в виде тем практических занятий, итоговой контрольной работы (для заочной формы обучения), выполнения расчётно-графических работ, предусмотренных учебной программой дисциплины.

При подготовке учебного пособия авторами учтён значительный (более 30 лет) опыт преподавания дисциплины «Транспортные тарифы» в Белорусском государственном университете транспорта, других вузах, использование собственных учебных пособий и проведения научно-исследовательских работ в области тарифного обеспечения рынка транспортных услуг. В зарубежной и отечественной литературе проблемы практического расчёта тарифов на автомобильном транспорте освещены без учёта сложившихся форм управленческого учёта и бизнеса, что не позволяет получать практические навыки будущим специалистам в области транспортных тарифов. В результате в практической деятельности транспортных организаций используется затратный механизм формирования тарифов на перевозки, что является одной из причин увеличения транспортной составляющей в стоимости товаров и услуг в стране.

В пособии изложены вопросы, посвященные экономической составляющей дисциплины, что позволяет получать завершённые знания по инженерной подготовке в области формирования тарифов. Это является важным условием, так как транспортные тарифы на автомобильном транспорте устанавливаются перевозчиками и производителями транспортных услуг самостоятельно по утвержденным органами государственного управления методикам. Представленное учебное пособие призвано повысить уровень подготовки специалистов в области управления процессами перевозок на видах транспорта, а также оказать помощь работникам транспорта в изучении системы финансового обеспечения рынка транспортных услуг.

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТАРИФОВ

1.1 Термины и понятия

При построении транспортных тарифов на автомобильные перевозки грузов и пассажиров используются следующие термины:

а) *транспортный тариф* – ставка, по которой перевозчик взимает плату за свои услуги в области транспортной деятельности: перевозку грузов и пассажиров, начально-конечные операции, другие услуги, связанные с перевозкой. Это система ставок, определяющих размер оплаты различных услуг или определенных действий, выполняемых транспортными организациями;

б) *фрахтовая ставка* – плата за транспортировку груза, обусловленная заключённым контрактом или международными соглашениями. Для осуществления перевозки товара от поставщика к заказчику заключается фрахтовый договор между контрагентами, который регулирует условия найма транспортных средств между фрахтователем и фрахтовщиком. При этом фрахтователь обязуется оплатить услуги транспортной компании, а фрахтовщик берёт на себя ответственность, связанную с доставкой груза к указанному в контракте на перевозку пункту назначения [36];

в) *тарифная схема* – установленный для определенной ситуации перевозки порядок расчёта провозной платы за перевозку груза. В практической деятельности, как правило, используют три схемы: сдельную, повременную и условную *расчётную единицу транспортной работы* [18]. Под тарифной схемой понимается также система тарифных ставок с тонно-километра различных по уровню для разных расстояний перевозки (дифференцированная схема) или единая тарифная ставка для всех расстояний перевозки (недифференцированная схема), по которым производится исчисление платы за перевозку груза;

г) *тарифная ставка* – стоимость выполнения определенной технологической операции в составе транспортной услуги. Например, перевозки одной тонны груза или пассажира на один километр;

д) *тарифная политика* – это деятельность транспортных организаций, направленная на расширение и удержание рынков сбыта транспортных услуг путём выбора метода ценообразования, установления конкретного уровня тарифа, формирования системы скидок и надбавок к тарифу, корректировки тарифного поведения предприятия в зависимости от изменения

рыночной конъюнктуры. Это механизм или модель принятия решений о поведении предприятия на основных типах рынков транспортных услуг для достижения поставленных целей хозяйственной деятельности [53].

Транспортные тарифы имеют классификацию, отражающую особенности расчётов себестоимости перевозок (таблица 1.1).

Таблица 1.1 – Классификация транспортных тарифов

Тариф	Краткая характеристика
Автомобильный	Оплата перевозок грузов и пассажиров автомобильным транспортом
Альтернативный	Тариф, содержащий две или более ставки на перевозку одинаковых грузов между одними и теми же пунктами
Единый	Единые ставки платежа за перевозку грузов по всей стране или между отдельными пунктами транспортных магистралей на линиях инфраструктуры различной формы собственности
Железнодорожный	Стоимость перевозки грузов, пассажиров, багажа и почты железнодорожным транспортом, а также погрузочно-разгрузочных работ, хранения груза на собственных складах. Различают общие и исключительные железнодорожные тарифы
Жёсткий	Твёрдые тарифы на перевозку грузов и пассажиров между базисными пунктами перевозки
Общий грузовой	Тариф, применяемый для грузов различной номенклатуры, включённых в одну партию
Тарный	Ставки, применяемые при морской перевозке порожней тары (контейнеров), уровень которых обычно ниже обычных ставок за перевозку грузов
Трубопроводный	Ставки платежей, взимаемых владельцами трубопроводов за транспортировку продуктов в пределах тарифного участка (от одного пункта до другого)
Рефакция	Скидка с тарифа, предоставляемая перевозчиком грузоотправителю по специальному соглашению при наличии большого количества груза. Обычно рефакция применяется во внешнеторговых сделках с зерном, нефтепродуктами, калийными удобрениями

Транспортные тарифы распределяются по степени государственного регулирования, форме построения. Государственное регулирование транспортных тарифов предусмотрено при выполнении социально значимых перевозок пассажиров в пригородном и городском сообщениях на автомобильном и железнодорожном транспорте, при прокачке транзитных грузов трубопроводным транспортом (в зависимости от сложившейся геополитики).

Для многих видов транспортных услуг практикуются фрахтовые ставки, которые функционально подразделяются на несколько наименований (таблица 1.2). Фрахт применяется на автомобильном, морском и воздушном транспорте.

Таблица 1.2 – Классификация ставок по объектам фрахтования

Объект	Краткая характеристика
Груз	Стоимость перевозки одной фрахтовой единицы груза, которая зависит от вида и транспортных характеристик груза, условий рейса и связанных с ним расходов, а также от конъюнктуры фрахтового рынка. Если размер фрахта не предусмотрен тарифом, то ставка фрахта устанавливается по соглашению сторон
Транспортные средства	Стоимость одной фрахтовой единицы аренды транспортных средств (час, сутки автомобиля, вагона, речного, морского или воздушного судна). Фрахт транспортных средств применяется при многократном их использовании для выполнения транспортной деятельности
Складские помещения	Стоимость использования одной фрахтовой единицы складских помещений. Применяется при постоянном использовании части складских помещений или складов в целом третьими лицами

Если размер фрахта не предусмотрен тарифом, то ставка фрахта устанавливается по соглашению сторон. Величина отдельных тарифов на транспортные услуги, оказываемые населению, регулируется органами исполнительной власти. Различают международные и внутренние тарифы.

Преимущества фрахтования транспортных средств: невысокая стоимость, если сравнивать с другими формами тарифов; если заказчику необходима большая партия товара, то она может быть доставлена ему по единому платежу фрахта конкретным транспортным средством (импортёр экономит не только деньги, но и время).

Недостатки фрахта: потери времени на ожидание поставки транспортно-го средства, существует риск срыва сроков доставки груза (транспортировка груза зависит от метеоусловий).

Расчёт платы за перевозку груза в соответствии с транспортным тарифом определяет таксировка груза – определение величины тарифа на перевозку груза в каждом конкретном случае. При таксировке грузов (определения провозной платы) используются: тарифная номенклатура грузов – распределение перевозимых транспортом общего пользования грузов по тарифным группам для определения размера провозных платежей; тарифные расстояния – протяжённость маршрута между пунктами перевозки. В каждую тарифную группу входят грузы с одинаковыми транспортными характеристиками, что позволяет применять к ним одинаковую ставку тарифа. Типовые тарифы публикуются отдельным изданием – в тарифном сборнике, где отражаются нормы тарифных ставок и классификации грузов.

Если транспортная организация пользуется транспортом посредников, то цена перемещения транспортной единицы между двумя точками определяется ставкой или тарифом. Она устанавливается на основе затрат на предоставляемые транспортные услуги, ценности груза для потребителей, расстояния перемещения, массы, размеров и стоимости груза, сложности выполнения перевозки. Как экономическая категория транспортные тарифы являют-

ся формой цены на продукцию транспорта. Их формирование должно обеспечивать транспортной организации возмещение эксплуатационных расходов и возможность получения прибыли, а потребителю транспортных услуг – возможность покрытия транспортных расходов. Формирование тарифов на перевозки грузов различными видами транспорта имеет особенности.

Транспортные тарифы включают в себя плату, взыскиваемую за перевозку грузов, сборы за дополнительные операции, которые связаны с перевозкой грузов, другие платы и сборы. Тарифы заранее устанавливают плату за перевозку, объявляются для сведения и применяются для всех отправителей и получателей грузов. Уровень тарифов на транспорте определяется в соответствии с нормативными затратами на единицу транспортной работы, уровнем рентабельности и оплаты налогов. При разработке тарифной политики учитываются также уровень тарифов на другие виды транспорта, интересы участников доставки. Возмещение убытков от перевозок льготных категорий граждан регулируется нормативными актами государства.

При определении транспортных тарифов основой является себестоимость перевозки, в состав которой входят все издержки перевозчиков. Себестоимость перевозок зависит от величины транспортного потока, его структуры, направления движения, расстояния перевозки, вида транспорта и др.

Транспортные тарифы на автомобильном транспорте рассчитываются следующим образом:

- по тарифному руководству в разделе единой тарифно-статистической номенклатуры грузов устанавливают, к какой тарифной группе и позиции отнесен груз;

- в разделе единой тарифно-статистической номенклатуры грузов отыскивают необходимую группу и определяют номер схемы, указанный против соответствующей позиции;

- определяют провозную плату по данной схеме за соответствующее расстояние в зависимости от рода отправки, массы груза и грузоподъёмности транспортного средства.

Провозные платы, платежи и сборы исчисляют обычно в следующем порядке: сначала определяют направление и тарифное расстояние перевозки, *затем тарифную схему* и плату за перевозку, после чего начисляют сборы и другие платежи.

Тарифные схемы влияют на формы построения тарифных ставок:

- дифференциальные – устанавливаются таким образом, что платежи за перевозку изменяются в зависимости от расстояния перевозки;

- пропорциональные – устанавливаются в виде отдельных ставок за единицу транспортной продукции на все расстояния перевозки. Провозная плата за перевозку возрастает прямо пропорционально её протяжённости;

- аккордные – устанавливаются в виде фиксированных ставок за перевозку грузов в конкретных корреспонденциях или за определенно расстояние.

Формы построения тарифных ставок устанавливаются с использованием следующих систем:

– *классической*, в которой все грузы разделены на четыре класса по степени использования статической грузоподъёмности. Для установки тарифа на перевозку конкретного груза используется таблица, в которой напротив наименования груза указан класс, для которого заранее известна величина тарифа;

– *постатейной*, предусматривающей для каждой товарной позиции определённую величину тарифа. Удобство использования системы заключается в том, что она не учитывает специфических особенностей грузов (например, признак негабаритности или опасности груза);

– *смешанной*, в которой для отдельных грузов используется заранее вычисленная величина тарифа. Использование данной системы тарификации перевозок позволяет существенно снизить трудозатраты на составление тарифной таблицы и на проведение расчётов тарифов для конкретного груза.

1.2 Особенности построения тарифов

1.2.1 Автомобильный транспорт

Принципы формирования тарифов на автомобильные перевозки определяются типом рынка – монополярная конкуренция: здесь предложения нескольких десятков тысяч перевозчиков удовлетворяют спрос нескольких сотен тысяч грузовладельцев. Особенностью рынка международных автомобильных перевозок является его однородность по оказываемым услугам. Большинство грузов перевозится в универсальном подвижном составе и не требует особых условий их транспортировки и обслуживания, за некоторыми исключениями – для опасных, скоропортящихся, тяжеловесных, длинномерных грузов. Это приводит к обезличиванию тарифа по роду перевозимого в автотранспортном средстве груза. Для международного автомобильного перевозчика не имеют принципиального значения название, характер и свойства груза. Международным автомобильным грузовым тарифом называют ставку провозных плат за перевозку груза в одном автотранспортном средстве за один километр пути всего маршрута.

На автомобильном транспорте используются следующие тарифы:

а) *повременные* – применяются при предоставлении клиенту транспортного средства на определенное время в том случае, если нерационально определять количественные характеристики перевозок;

б) *покилометровые* – устанавливаются в зависимости от модели, типа транспортного средства, его грузоподъёмности и пробега;

в) *сдельные* – используются в случае возможности точного учета объема перевозимого груза.

Перевозчик предоставляет вместимость автомобиля любому грузовладельцу, который согласен заплатить ему покилометровый тариф за всё расстояние перевозки независимо от того, сколько груза будет помещено в автотранспортное средство (с учётом существующих ограничений на грузоподъёмность, вместимость и нагрузку на ось).

Тарифы на международные автоперевозки формируются на базе среднерыночных и базовых ставок по автомобильным грузовым перевозкам и зависят от сезона, наличия уже существующих маршрутов для имеющихся клиентов и планируемых объёмов автоперевозок на ближайший период. На существенную корректировку тарифов влияют также индивидуальные факторы.

В ряде стран взимают различные дорожные сборы и налоги за проезд иностранных транспортных средств по своей территории. В результате при выполнении международных автомобильных перевозок возникают дополнительные расходы, что находит отражение в составе тарифов на оплату перевозок в международном автомобильном сообщении. При выполнении перевозок внутри страны для национальных перевозчиков оплата за пользование автодорогами (дорожный сбор) взимается установленным порядком. Для перевозок грузов в международном автомобильном сообщении характерно значительное разнообразие условий оплаты перевозок по иностранной территории, так как при заключении внешнеторговых контрактов предусматриваются различные условия поставок товаров.

Стоимость международной автомобильной перевозки согласовывается перевозчиком и отправителем и устанавливается, как правило, в какой-либо свободно конвертируемой или национальной валюте.

Необходимо отметить, что автомобили различаются по грузоподъемности и вместимости, поэтому международный тариф приведён к автотранспортным средствам грузоподъемностью 20 т или объёмом кузова или тента 82 м³. Если отправитель требует предоставить ему автотранспортное средство с иными весовыми или объёмными характеристиками, то стороны договора корректируют тарифную ставку с помощью системы поправочных коэффициентов.

Договор перевозки заключается, и услуги по нему оплачиваются только на доставку груза до места назначения. Поэтому иностранные перевозчики, доставившие товар в другую страну, на обратном направлении устанавливают, как правило, более низкие тарифы. Это связано с тем, что перевозчик во избежание порожнего обратного рейса получит дополнительный доход и при более низкой ставке. Традиционно международные автомобильные перевозчики при перевозках экспортных грузов пытаются увеличить для отправителей тарифную ставку, мотивируя это возможным порожним пробегом автомобиля в обратном рейсе.

Для определения стоимости автомобильной перевозки грузов используют следующие виды тарифов: сделные, на условиях платных автомобиле-тонно-часов, за повременное пользование грузовыми автомобилями (фрахт), километровые, за перегон подвижного состава, договорные, платные автомобиле-тонно-часы, договорные.

Факторы, влияющие на тарифную плату за автомобильную перевозку: расстояние перевозки; масса груза; объёмный вес груза, характеризующий возможность использования грузоподъемности автомобиля; грузоподъем-

ность автомобиля; общий пробег; время использования автомобиля; тип автомобиля; район, в котором осуществляется перевозка (для тарифов городских и региональных перевозок).

Каждый из тарифов на перевозку грузов автомобильным транспортом учитывает не всю совокупность факторов, а лишь некоторые из них, наиболее существенные в условиях конкретной перевозки. Например, для расчёта стоимости перевозки по *сдельному тарифу* необходимо принять во внимание расстояние перевозки, массу груза и его класс, характеризующий степень использования грузоподъёмности автомобиля. При расчётах по тарифу за *повременное пользование* грузовыми автомобилями учитывают грузоподъёмность автомобиля, время его использования и общий пробег. Во всех случаях на размер платы за использование автомобиля оказывает влияние район, в котором осуществляется перевозка. Это объясняется устойчивыми различиями в уровне себестоимости перевозок грузов по районам.

1.2.2 Железнодорожный транспорт

На железнодорожном транспорте тариф формируется следующим образом:

- а) по грузовым перевозкам – на основе:
 - себестоимости начально-конечных операций с грузами;
 - дополнительных сборов и платы за пользование вагонами и контейнерами;
 - себестоимости использования железнодорожной инфраструктуры: перрегонной и станционной;
 - себестоимости использования локомотивов, вагонов, топливно-энергетических ресурсов;
- б) по пассажирским перевозкам включается себестоимость:
 - вокзальных услуг;
 - плацкарты: за вагоно-час (без проводника), вагоно-километр, вагоно-час в движении (с проводником);
 - использование локомотива, локомотивных бригад;
 - использование железнодорожной инфраструктуры: пассажирских станций, перегонов;
 - стоимость топливно-энергетических ресурсов.

Транспортные тарифы на грузовые железнодорожные перевозки различаются в местном и международном сообщении, а для государств с большой территорией и развитой протяжённой транспортной сетью – России, Украины и Казахстана – прямом. Для определения стоимости *перевозки грузов* используют международные и местные тарифы (по видам сообщений). По форме они подразделяются:

- на общие (основной вид), с помощью которых определяется стоимость перевозки основной массы грузов;
- исключительные – устанавливаются с отклонением от общих тарифов в виде специальных надбавок или скидок. Они распространяются, как

правило, на конкретные грузы индивидуально по каждой перевозке и позволяют влиять на размещение промышленности, так как с их помощью можно регулировать стоимость перевозки отдельных видов сырья, полезных ископаемых, других грузов. Повышая или понижая с помощью исключительных тарифов стоимость перевозок в различные периоды года, добиваются снижения уровня неравномерности перевозок на железных дорогах. Этой же цели служат исключительные пониженные тарифы на перевозку грузов в устойчивых направлениях движения порожних вагонов и контейнеров (например, в международных транспортных коридорах);

– льготные – применяются при перевозке грузов для определенных целей, а также грузов для самих железных дорог;

– местные – устанавливают начальники отделений железных дорог. Эти тарифы, включающие в себя размеры плат за перевозку грузов и ставки различных сборов, действуют в пределах данного отделения железной дороги.

Основным принципом построения железнодорожных тарифов является зависимость стоимости перевозки одной единицы груза (одна тонна, контейнер) на один километр от расстояния перевозки (пояса дальности). Чем больше расстояние перевозки, тем ниже тариф за перевозку одной единицы груза на один километр пути.

Платы за перевозку грузов рассчитываются по прейскуранту как во внутреннем сообщении [21], так и в международном [20], но исключительно в пределах национальной территории. Прейскурант определяет значения собственно тарифов на перевозку грузов железнодорожным транспортом а также регулируемые государством сборы и платы за дополнительные услуги.

Порядок построения международных железнодорожных тарифов: осуществляются на основании двусторонних и многосторонних соглашений, которые заключаются соответствующими министерствами государств – участников соглашения. Основным документом, которым оформляется железнодорожная перевозка грузов, является железнодорожная накладная. Плата за международную перевозку грузов по железным дорогам исчисляется:

– в прямом международном сообщении – за расстояние перевозки по национальным железным дорогам до выходной (от входной) пограничной станции с учетом расстояния до (от) государственной границы;

– в непрямом международном сообщении через морские порты экспортных и импортных грузов – за расстояние перевозки по национальным железным дорогам от (до) железнодорожной станции отправления (назначения) до железнодорожной станции перевалки.

Тарифы на услуги предприятий железнодорожного транспорта, которые не зафиксированы Прейскурантом № 10-01, оплачиваются по свободным (договорным) тарифам. К ним относятся оформление железнодорожной накладной, расчёт стоимости перевозки по запросу клиента, подача и уборка вагонов на местах необщего пользования, подача телеграфного уведом-

ления о прибытии груза. Железнодорожный тариф, рассчитанный по Прейскуранту № 10-01, носит неофициальное название провозного тарифа. Совокупность собственно провозного железнодорожного тарифа, а также плат и сборов всех видов за регулируемые и нерегулируемые дополнительные услуги называется фактическим тарифом. При осуществлении некоторых видов перевозок значение тарифа может в два и более раза превышать значение провозного тарифа, указанного в документе. На больших плечах перевозок (более 6 тысяч км) превышение составляет 40–50 %. Плата за перевозки грузов взимается за кратчайшее расстояние между двумя станциями, однако при видах перевозок, требующих соблюдения особых условий перевозки, например за негабаритные или опасные грузы, плата взимается за фактически пройденное расстояние.

Все виды грузов сгруппированы в классы в зависимости от доли транспортных расходов в их конечной цене. За базу отсчёта приняты грузы второго тарифного класса: нефть и нефтепродукты, удобрения, продукция сельского хозяйства и продукты питания всех видов. К первому тарифному классу относятся все сырьевые и нерудные грузы (кроме нефти): объёмные, навалочные грузы с невысокой себестоимостью производства/добычи; для грузов первого класса предусмотрены скидки от 25 до 45 % тарифов второго класса в зависимости от расстояния перевозки. К грузам третьего тарифного класса относятся грузы, в цене которых доля транспортных расходов невысока (до 10 %), продукция металлургии, машины и оборудование, продукция химической промышленности; тариф на их перевозку повышается на 74 %. При перевозке грузов в контейнерах всех видов понятие «класс груза» для расчета тарифа не применяется.

Железнодорожные тарифы включают также плату: за пробег гружёных и порожних вагонов, локомотивов и другого передвижного оборудования на железнодорожном ходу общего парка, а также собственных (арендованных) вагонов с локомотивом национальных железных дорог; пользование инфраструктурой национальных железных дорог при пробеге поездных формирований, состоящих из собственных (арендованных) локомотивов и вагонов; пользование инфраструктурой национальных железных дорог при пробеге своим ходом отдельных собственных (арендованных) локомотивов; пробег груженых и порожних вагонов, локомотивов и другого передвижного оборудования на железнодорожном ходу общего парка с собственным (арендованным) локомотивом.

Оплата перевозок грузов и пассажиров между странами Содружества Независимых Государств (СНГ) регулируется специальными тарифными соглашениями. Тарифы на перевозки внешнеторговых (экспортных и импортных) грузов устанавливаются в виде так называемой «тарифной политики» (777 СНГ) на перевозки грузов в международном сообщении является международный договор межведомственного характера и действует в рамках

Тарифного соглашения железнодорожных администраций. Соглашение применяется ко всем перевозкам грузов в прямом международном железнодорожном грузовом сообщении между станциями по накладным СМГС и только по сети железных дорог стран – участниц настоящего Соглашения.

Тарифная политика включает в себя основной документ, определяющий сферу действия, правила применения, порядок регулирования (изменения) международных тарифов и размеры коэффициентов для определения базовой провозной платы. Ставки на внешнеторговые перевозки установлены на базе Международного железнодорожного транзитного тарифа (МТТ) и Единого транзитного тарифа (ЕТТ) в швейцарских франках.

Национальные железнодорожные администрации и железнодорожные компании не занимаются корреспондированием провозных платежей друг другу. Из-за этого невозможно полностью оплатить всю международную железнодорожную перевозку на станции отправления. В такой ситуации грузоотправителю необходимо обратиться в экспедиторскую компанию, имеющую договорные отношения с железнодорожными администрациями или железнодорожными перевозчиками стран, включаемых в маршрут. При выполнении железнодорожной перевозки следует также учитывать, что кроме провозной платы железная дорога взимает с грузополучателей и грузоотправителей сборы за дополнительные услуги, связанные с перевозкой грузов, а именно: за хранение, взвешивание или проверку веса груза; подачу, уборку, дезинсекцию вагонов; экспедирование грузов; погрузочно-разгрузочные работы.

Размер провозных платежей за железнодорожную перевозку грузов зависит от следующих факторов:

- вид отправки – груз может быть отправлен повагонной, контейнерной, малотоннажной отправкой весом до 25 тонн и объемом до полувагона, и мелкой отправкой весом до 10 тонн и объемом до 1/3 вместимости вагона. К тому же отправки рассматриваются: повагонные, групповые, маршрутные, контейнерные, мелкие или сборные;

- скорость перевозки – по железной дороге груз может перевозиться грузовой, большой или пассажирской скоростью. Вид скорости определяет, сколько километров в сутки должен проходить груз. В зависимости от категории скорости тариф для большой выше в 1,5 раза, чем для грузовой её разновидности (различают два вида: большую и грузовую (малую и большую – для международных сообщений));

- расстояние перевозки – провозная плата может взиматься за расстояние по кратчайшему направлению, так называемое «тарифное расстояние» при перевозках грузов грузовой или большой скоростью либо за действительно пройденное расстояние в случае перевозки негабаритных грузов или перевозки грузов пассажирской скоростью;

- тип вагона, в котором осуществляется перевозка груза. По железной дороге груз может перевозиться в универсальных, специализированных или изотермических вагонах, в цистернах или на платформах. Размер провозной

платы в каждом случае будет различным. Тарифы на перевозку в специализированных вагонах выше, чем на перевозку в универсальных;

- степень загрузки вагона: для каждого вида груза и типа вагона на железной дороге установлены «технические нормы погрузки» (в тоннах) – минимальные значения массы груза, которая должна быть загружена в вагон этого типа. Если к перевозке предъявляется меньший объём груза, чем предусмотрено нормой, то придется оплачивать тариф как за перевозку груза нормативной массы;

- принадлежность вагона или контейнера – могут принадлежать железной дороге, быть собственностью грузополучателя или грузоотправителя. В собственных вагонах (если вагон не принадлежит железнодорожному перевозчику) стоимость перевозки в нём груза на 12–15 % ниже;

- количество перевозимого груза.

Пассажирские тарифы и сборы – определяются в зависимости от вида сообщения, типа вагона и класса обслуживания на линиях:

- городских – за один пассажиро-километр установленного тарифа для экономкласса;

- региональных и межрегиональных – дифференцированно в зависимости от расстояния пути следования пассажиров, класса линии (за один пассажиро-километр установленного тарифа при проезде пассажира в поездах бизнес- или экономкласса);

- международных – в соответствии с международными договорами Республики Беларусь (за один пассажиро-километр установленного тарифа при проезде пассажира в поездах бизнес- или экономкласса);

- коммерческих – в соответствии с заключаемыми договорами, но не ниже уровня затрат на транспортные работы и услуги.

При проезде пассажира в поездах межрегионального сообщения применяется общий пассажирский тариф, который построен с учетом снижения стоимости проезда одного пассажира на один км. Пассажирский тариф учитывает не только затраты на перевозку, но и степень комфорта, предоставленного пассажиру (определяется классом обслуживания). Пассажирские перевозки в международном сообщении в направлении государств СНГ и Балтии осуществляются в соответствии с соглашением о Межгосударственном пассажирском тарифе (МГПТ). Особые условия международных перевозок для поездов по проездным билетам в сообщении Восток – Запад имеют аналогичное построение тарифов, но тарифной валютой является евро, т. е. расчёты стоимости проезда в страны Западной Европы ведутся в евро, а в страны СНГ и Балтии – в швейцарских франках.

Тарифы на перевозки пассажиров и багажа железнодорожным транспортом общего пользования на городских, региональных и межрегиональных линиях для определения платы перевозки пассажиров поездами на региональных линиях бизнес-класса и межрегиональных линиях организациями

Белорусской железной дороги применяются согласно постановления Министерства экономики Республики Беларусь от 26 октября 2012 г. № 90.

Тарифы на перевозки пассажиров поездами международных и межрегиональных линий дифференцированы в зависимости:

- от *класса обслуживания*: VIP, бизнес- и экономкласс;
- *типа вагона*: купейного (РИЦ на 30 мест, СВ на 18 или 20 мест), плацкартного, общего (с открытыми купе, салонного или без тамбурного типа);
- *скорости движения поезда*: скоростной, скорый, пассажирский.

С пассажиров взимаются дополнительные сборы:

- за оформление проездных документов в кассе вокзала или через интернет;
- переоформление проездного документа на ранее отправляющийся поезд или вагон другой категории;
- оформление возврата денег за неиспользованный проездной документ;
- восстановление испорченного проездного документа;
- резервирование мест в поездах для перевозки организованных групп.

1.2.3 Водный транспорт

Тарифы на перевозку грузов водным транспортом рассматриваются отдельно для речного и морского видов водного транспорта.

На речном транспорте тарифы на перевозки грузов, сборы за перегрузочные и другие работы и услуги, связанные с перевозками, определяются пароходствами самостоятельно с учетом конъюнктуры рынка. В основу расчета размера тарифа закладывается *себестоимость услуг*, прогнозируемая на период введения тарифов и сборов в действие, а также *предельный уровень рентабельности*, установленный действующим законодательством. На водном транспорте потребители транспортных услуг вправе запросить от пароходов и портов экономическое обоснование предлагаемых ими тарифов.

На морском транспорте оплата за перевозку грузов осуществляется либо по тарифу, либо по фрахтовой ставке. Фрахтовая ставка устанавливается в зависимости от конъюнктуры *фрахтового рынка* и обычно зависит от вида и транспортных характеристик груза, условий рейса и связанных с ним расходов. *Фрахт* – плата владельцу транспортных средств за предоставленные им услуги по перевозке грузов или пассажиров. Понятие фрахт применяется к перевозкам различными видами транспорта (морским, речным, автомобильным, авиационным), однако наиболее распространен в морских перевозках. Во фрахт включается не только плата за перевозку грузов или пассажиров, но и в зависимости от условий договора плата за погрузку и выгрузку.

Международные морские тарифы подразделяются в *линейном* и в *трамповом* судоходстве.

В *линейном* судоходстве суда предлагают ставки на перевозку выше ставок открытого фрахтового рынка перевозок. Это связано со следующими причинами:

- перевозится разнородный груз небольшими партиями грузоотправителей, заинтересованных в гарантированных регулярных перевозках;

– количество перевозимого груза, как правило, не составляет судходную партию, и это более ценные грузы, а судно в одном рейсе перевозит грузы, которые имеют свою схему укладки, погрузки и выгрузки, что увеличивает стоимость грузовых работ по судну;

– работы в линейном судоходстве оплачивает фрахтователь – судовладелец (перевозчик), который включает стоимость грузовых работ в ставку тарифа;

– линейное судно должно придерживаться расписания независимо от количества груза. Поэтому судовладельцы (перевозчики), стремясь учесть риск неполной загрузки судна, увеличивают ставку тарифа. В линейном судоходстве выше сумма амортизационных отчислений.

Сборник ставок провозных платежей и правила их применения разрабатываются линейной судходной компанией и применяются в течение длительного периода для всех грузовладельцев, пользующихся услугами данной линии. Об изменении тарифов на перевозки линейные компании объявляют заранее. Тарифы линейного судоходства предусматривают возмещение постоянных и переменных расходов и получение прибыли. Они включают дифференциальные ставки в зависимости от характеристики груза. Часть постоянных издержек, приходящихся на долю малоценных или низко тарифицируемых грузов в общем грузопотоке, переносится на ценные или высоко тарифицируемые товары. Таким образом, поощряется приток малоценных грузов до оптимального размера и создаётся наиболее рациональное соотношение в композиции перевозимых товаров [25].

Общие условия применения линейных тарифов:

а) *ставки линейных тарифов* устанавливаются за массу, объём, единицу (штуку) груза или в доле от цены его в порту отправления. Для одних и тех же товаров, перевозимых в различной таре, устанавливаются различные тарифные ставки;

б) *надбавки к ставкам (скидки)* устанавливаются за перевозку:

1) длинномерных или тяжеловесных грузов и минимум фрахта, взыскиваемый за грузы, следующие по одному коносаменту;

2) грузов из факультативных портов – скидки или надбавки к основным ставкам тарифа, а также за перевозку минимального количества грузов, при которой суда компании заходят в факультативные порты для погрузки или выгрузки, фиксируются особые условия оплаты за перевозку опасных грузов, крупных партий однородных товаров;

3) пакетированных грузов – скидки с базисных ставок при условии, что пакет полностью сформирован грузоотправителем. Перевозчик отвечает за число пакетов, а не за число мест в пакете (если он не нарушен);

– *бункерные надбавки*, в которых линейные судовладельцы, придерживаясь принципа стабильности тарифов, отражают увеличение расходов на топливо;

– *валютные надбавки* отражают колебания курсов валют (тариф перевозки указывается в одной валюте, а портовые расходы, заработная плата экипажа, страховка и другие расходы оплачиваются в национальных валютах).

Уровень ставок в линейном судоходстве на различные грузы зависит от факторов, приведенных в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Зависящие факторы формирования тарифов на водном транспорте

Фактор	Краткая характеристика
Род груза	<p>Формы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>классный</i>, когда в тарифе приведена тарифная шкала и для каждого класса указана особая ставка; – <i>постатейный</i>, когда ставки указываются непосредственно в алфавитном перечне против каждого наименования; – <i>смешанный</i>, когда для небольшой группы товаров указаны постатейные ставки, а для остальных – тарифный класс
Транспортные характеристики товара	<p>Факторы: продолжительность, стоимость погрузочно-разгрузочных работ, расходы и риски перевозчика, связанные с обеспечением сохранности груза и безопасности судна и экипажа. При разработке тарифов используют массовую или объемную тарифные единицы. Тарифную единицу называют фрахтовой тонной (<i>freight ton</i>). В некоторых случаях ставка устанавливается по массе или по объему, но <i>дифференцированно</i>. При формировании тарифных ставок учитывается влияние транспортных характеристик груза на продолжительность и стоимость грузовых работ. Стояночное время составляет около 50 % времени рейса конвенционального линейного судна. Ставки дифференцируют для разных или одного и того же груза в зависимости от вида упаковки и способа перевозки. Повышенные ставки тарифа устанавливаются для скоропортящихся, ценных грузов, подверженных хищениям. Для них ставка устанавливается в процентах от страховой стоимости (на условиях <i>ad valorem</i>)</p>
Платежеспособность груза	<p>Максимальная ставка, которую может установить линия для данного груза без риска утраты грузопотока. При отсутствии конкуренции монополичный перевозчик перераспределяет в свою пользу основную часть прибыли, которую может получить продавец от продажи товаров (разница цен в порту отправки и в стране назначения)</p>
Незагруженный тоннаж	<p>При рейсах в обратном направлении компенсируется применением повышенных ставок в прямом загруженном направлении или котировкой единой ставки за перевозку груза в контейнере, арендованном на круговой рейс. Груз принимается линейным судном по ставкам <i>ниже</i> ставок фрахта на рынке трампового тоннажа</p>
Используемые порты	<p>Осуществляется в зависимости от портов погрузки/выгрузки. На регулярных линиях все порты делятся на две группы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>базисные</i> (<i>basic ports</i>) – включенные в расписание линии (конференции) как обязательные порты захода. Тариф за перевозку данного груза между любыми двумя базовыми портами погрузки и выгрузки одинаковый; – <i>аутпорты</i> (факультативные) (<i>out ports</i>) – порты, куда заход предусматривается при наличии не менее определенного, минимального количества груза. Для перевозок в такие порты предусматривается надбавка к базисным тарифным ставкам, одинаковая для различных грузов. Надбавка для каждого порта рассчитана так, чтобы при минимальном количестве груза, установленном для захода в аутпорт, дополнительный фрахт компенсировал дополнительные расходы судовладельца – увеличение продолжительности рейса, портовые сборы и услуги

Отдельно выполняется оплата грузовых работ по вариантам:

- *LIFO (liner in/liner out)* – в тарифную ставку включены терминальные расходы как в порту погрузки, так и в порту выгрузки;
- *LIFO (liner in/free out)* – в ставку включены терминальные расходы в порту погрузки, а выгрузку организует и оплачивает получатель;
- *FILo (free in/liner out)* – в ставку включены терминальные расходы в порту выгрузки, при этом погрузку организует и оплачивает отправитель;
- *FIOS (free in out and stowed)* – в провозную плату включена только цена морской перевозки; погрузка и выгрузка, а также укладка груза осуществляются за счет отправителя/получателя груза.

В портах используются *стивидорные расходы* – стоимость грузовых работ в портах погрузки и выгрузки, которые в линейном судоходстве перевозчик оплачивает полностью или частично. Базовая стоимость этих работ определяется по тарифам, установленным администрацией порта или стивидорной компанией (компанией, владеющей причалом в порту и осуществляющей погрузочно-разгрузочные работы на этом причале). Тарифы на стивидорные операции устанавливаются с учётом трудоёмкости перевалки груза, вида упаковки, массы и габаритов мест, способа перевозки груза и содержат до 50 позиций.

В тарифах на стивидорные операции также учитываются условия, в соответствии с которыми судовладелец освобождается от расходов:

- *FIO (free in and out)* по погрузке и выгрузке груза;
- *FIOS (free in out and stowed)* или *FIOT (free in out and trimmed)* по укладке и разравниванию на борту насыпного или навалочного груза;
- *FI (free in)* по погрузке;
- *FIS (free in and stowed)* – по погрузке на борт генерального груза;
- *FIT (free in and trimmed)* – от расходов по погрузке и разравниванию на борту насыпного или навалочного груза;
- *FO (free out)* – по выгрузке груза.

В трамповом судоходстве перевозят так называемые массовые грузы: зерно, уголь, руду, нефть, удобрения, металл, лес, сахар, цемент – и работа грузовых транспортных судов не связана с постоянными районами судоходства и не ограничена определённым видом груза, в качестве договора перевозки оформляется чартер, а цена перевозки (фрахт) устанавливается по соглашению сторон. Цена морской перевозки таких грузов обычно сопоставима с ценой самого товара, а в ряде случаев – дороже его. Из-за высокой стоимости перевозки цена товара может стать неприемлемой для конечного потребителя и привести к его неконкурентоспособности. Поэтому грузоотправителю (экспортёру или импортёру) важно заранее оценить транспортные издержки.

Ставки фрахтового рынка трамповых перевозок в зависимости от цены акций и облигаций на фондовых биржах. Соотношение спроса и предложения тоннажа является основным критерием фрахтовых ставок. В трамповом

судоходстве грузовые тарифы не публикуются. Вместо этого периодически выпускаются обзоры фрахтового рынка с указанием ставок, по которым были зафрахтованы суда.

На величину фрахтовых ставок трампового судоходства оказывают влияние следующие факторы:

- общеэкономическая конъюнктура – резкое изменение спроса на перевозимый товар, урожай основных сельскохозяйственных культур, изменение политики импортеров;

- международная обстановка – военные конфликты, закрытие важных морских путей, портов;

- забастовки и другие события, вызывающие блокировку работы портов и большие скопления судов в портах;

- природные факторы – стихийные бедствия, сроки замерзания и освобождения ото льда северных морей, ограничение навигации судов;

- изменение провозной способности флота за счёт строительства новых судов и сдачи на слом старых;

- развитие портового хозяйства, изменение уровня портовых сборов и сборов за прохождение каналов;

- изменение цен на бункерном рынке, курсов валют, в которых выполняются платежи.

Тарифы, используемые на водном транспорте, рассматриваются автотранспортными организациями, которые занимаются транспортно-логистической деятельностью по перевозке грузов по сложным технологическим схемам. При этом рассматривается фрахтовая ставка для перевозки автомобиля на пароме по вариантам: автомобиля в полной комплектации или прицепа в отдельности.

1.2.4 Воздушный транспорт

Тариф на авиаперевозку – это утвержденная в установленном порядке сумма, взимаемая авиаперевозчиком за перевозку пассажира в соответствии с применяемым классом обслуживания по определенному маршруту. Различают несколько видов тарифов: опубликованные тарифы ИАТА; опубликованные тарифы авиакомпаний; конфиденциальные тарифы авиакомпаний; специальные предложения.

Опубликованные тарифы ИАТА устанавливаются Международной ассоциацией авиаперевозчиков и являются базисными и не зависят от авиакомпаний, приводятся во всех международных системах бронирования и печатаются в тарифных справочниках. Опубликованные тарифы ИАТА используются при расчётах сложных маршрутов с участием нескольких перевозчиков.

Опубликованные тарифы авиакомпаний представляют собой тарифы, разработанные конкретным авиаперевозчиком на конкретном направлении, и

устанавливаются по согласованию с ИАТА. Тарифы авиакомпаний применяются при расчёте воздушных маршрутов с участием нескольких перевозчиков.

Конфиденциальные тарифы авиакомпаний являются коммерческой тайной каждой авиакомпании, нигде не публикуются и недоступны в международных системах бронирования. Эти тарифы более дешёвые, по сравнению с опубликованными, и зависят от спроса и конкуренции на перевозки по конкретному направлению и предлагаются на простых маршрутах, выполняемых одним перевозчиком. Особенностью тарифов является выполнение многих специальных условий их применения, а также возможность приобретения билетов по ним только в точке начала перевозки.

Специальные предложения – рекламные тарифы, целью которых является желание авиакомпаний «напомнить о себе», привлечь пассажиров на новые рейсы, сохранить конкурентоспособность на старом направлении, заполнить незагруженные рейсы в не сезон.

Международные авиатарифы устанавливаются на двусторонней основе путём соглашений между авиакомпаниями, эксплуатирующими одни и те же авиалинии. Они подразделяются на пассажирские, багажные и грузовые.

Пассажирские тарифы классифицируются на нормальные (сквозные и пропорциональные) и специальные. *Сквозные* – тарифы от пункта отправления до пункта назначения, которые различаются по классу предоставляемого обслуживания, сезонности перевозки и виду оформления перевозки. Если нет сквозного опубликованного тарифа между какими-нибудь пунктами по требуемому маршруту, применяются пропорциональные тарифы. К *специальным* тарифам относятся различные экскурсионные и льготные тарифы. *Багажный тариф* – норма бесплатного провоза багажа (зарегистрированного и незарегистрированного), которая определяется классом обслуживания.

Грузовые тарифы ИАТА представляют собой унифицированную тарифную систему, которую используют в своей работе все ведущие авиакомпании мира. Издаваемые в виде справочников тарифы ИАТА становятся котировками цен на перевозку грузов по конкретным направлениям.

Грузовые авиационные тарифы представляют собой провозные платы за перевозку один килограмм груза между парами городов. Чаще всего они включают сборы: за погрузку и выгрузку самолёта, за минимальные сроки нормативного хранения грузов до начала перевозки и после её окончания, за выполнение других необходимых операций с грузом. Они не включают сборы за доставку грузов в аэропорт отправления, их хранение, страхование, выполнение таможенных формальностей.

Ставки грузовых тарифов дифференцированы по расстояниям перевозки и определяются по депрессионной шкале. Удельная ставка на перевозку одного килограмма груза на один километр пути уменьшается с увеличением расстояния транспортирования. Базовая ставка тарифа установлена при перевозке грузов на расстояние 500 км (100 %). При перевозках грузов в зоне расстояний от

1001 до 1800 км ставки снижаются на 8 %; от 1801 до 3000 км – на 25 %; от 3001 до 5000 км – на 33 %; от 5001 до 8000 км – на 36 %; свыше 8000 – на 42 %.

Если предъявляемые к перевозке грузы имеют значительный объём при небольшой массе, тарифы исчисляются по первому показателю – объёму. Пороговым является соотношение: 1 кг = 6000 см³. При удельном объёме груза меньше 6000 см³ на 1 кг тариф взимается за массу груза.

Основные тарифы – базовые, стандартные, которые не учитывают характеристики грузов, их стоимости и подразделяются на категории:

1) *нормальные* – базовые для определения скидок или доплат при образовании классовых, количественных и специальных тарифов, применяются при массе отправки до 45 кг;

2) *количественные* – применяемые авиакомпаниями, эксплуатирующими самолеты большой вместимости, и предусмотренные для привлечения к перевозке партий грузов массой свыше 45 кг. Базовая ставка отвечает массе отправки 45 кг (100 %);

3) *минимальный сбор* – категория тарифа, применяемая при таксировке небольших партий груза (как правило, до 5 кг) и представляющая собой тариф, фактически покрывающий издержки перевозчика. Это провозная плата для всех случаев, когда другие тарифы оказываются ниже суммы минимального сбора;

4) *классные* – действуют при международных перевозках в определённых регионах мира применительно к отдельным классам грузов и фактически являются авдалорными ставками, которые исчисляются с учётом ценности перевозимого груза и применяются для таксировки перевозок золота, драгоценностей, наличной валюты, живых животных, несопровождаемого багажа, газет и журналов;

5) *специальные* – льготные тарифы (корейты) на перевозку отдельных категорий грузов в зависимости от массы отправки и от/до определённых пунктов только в одном направлении. Корейты имеют преимущество по сравнению со всеми другими тарифами. Диапазон весовых категорий отправок – 45–1000 кг. Идентификация груза производится по десяти группам, каждая из которых имеет 1000 подгрупп. Корейты применяются ограниченно – только на установленный период действия, между определёнными парами городов в конкретном направлении перевозки, что является действенным механизмом для привлечения внешнеторговых грузов на воздушный транспорт [37]. Скидки, предусматриваемые при использовании корейта, различают в зависимости от зоны применения. В Европе они составляют 40–70 % нормального тарифа, а при североатлантических перевозках – до 90 %.

1.3 Классификация тарифов на автомобильные перевозки

1.3.1 Грузовые перевозки

Автомобильные перевозки – процесс перемещения грузов автотранспортными средствами. Используемые для автомобильных перевозок пути сообщения – автомобильные дороги различного типа. На долю автотранспорта в Республике Беларусь в 2018 году приходилось 37,5 % всего объёма перевозок грузов и 20,22 % – по грузообороту. Автомобильные перевозки могут быть полностью самостоятельными или частью более сложного процесса (например, принимать в аэропортах груз и транспортировать его в морской порт).

Классификация автомобильных грузовых перевозок по общепринятым признакам приведена в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Признаки классификации автомобильных грузовых перевозок в тарифных схемах

Признак	Отношение к тарифной схеме
Виды транспортных средств	Автомобильные перевозки грузов выполняются автотранспортными средствами в зависимости от предлагаемого к перевозке вида груза
Принадлежность	Подразделяются на перевозки транспортом общего пользования, ведомственным, индивидуальных владельцев на основе заключаемых договоров. Тарифы на перевозки по принадлежности транспортных средств устанавливаются постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь
Виды сообщений	<i>Городское</i> – для стабильного (устойчивого) транспортного обеспечения потребностей населения городов и организаций торговли в грузовых перевозках. <i>Пригородное</i> – перевозки грузов в пригородных зонах тяготения для частных потребностей населения, предприятий торговли, расположенных в пригородной зоне. <i>Местные (сельские)</i> – обслуживание сельского населения, агропредприятий; выполняются преимущественно автомобилями агропредприятий по тарифам, утверждаемым их администрацией. <i>Междугородное</i> – перевозки организуются на автомобильных магистралях для связи между городами независимо от расстояния. Для выполнения этих перевозок используются автомобили различной грузоподъемности и функционального назначения.

Окончание таблицы 1.4

Признак	Отношение к тарифной схеме
Виды сообщений	<p><i>Международное</i> – выполняются с пересечением государственных границ двух и более государств автотранспортными средствами, предназначенными и разрешёнными для проезда по автодорогам иностранных государств.</p> <p><i>Искурсовые</i> – выполняемые по заранее разработанным маршрутам (развозочные). Тарифная схема таких перевозок устанавливается в зависимости от разработанных схем.</p> <p><i>Магистральные</i> – выполняемые магистральным транспортом по установленным маршрутам между логистическими центрами или терминалами, «от двери до двери»</p>
Назначение перевозок	<p><i>Чартерные</i> – одноразовые целевые перевозки грузов, выполняемые привлекаемым транспортом. Используются при перевозке длинномерных, негабаритных и тяжеловесных грузов на специальных транспортных средствах. Тарифные схемы учитывают возможный односторонний порожний пробег транспортных средств.</p> <p><i>Ведомственные</i> – технологическая перевозка грузов привлекаемым или собственным транспортом с выходом на магистральные коммуникации. Тарифные схемы формируются в зависимости от принадлежности транспортных средств и специфики технологии перевозки</p>
Форма организации перевозок	<p><i>Маршрутные</i> – организуются на утвержденных маршрутах, по расписанию с погрузкой и выгрузкой на заранее оговоренных промежуточных и конечных остановках маршрута.</p> <p><i>Заказные</i> – осуществляются по договорам и разовым заказам предприятий, организаций и населения. Они не являются маршрутными, но путь следования всегда оговаривается заранее.</p> <p><i>Прямые смешанные</i> – выполняются совместно с другими видами транспорта. При перевозке используется точное расписание, соблюдение которого играет важную роль.</p> <p>Тарифные схемы по форме организации перевозок грузов строятся на основании себестоимости по транспортной организации или для отдельного маршрута</p>

В соответствии с таблицей 1.4 классификация грузоперевозок автомобильным транспортом производится по пунктам, характерным для их тарификации [30]:

- а) отраслевая направленность (транспортировка промышленных грузов, сельскохозяйственных товаров, стройматериалов, продуктов питания, материального обеспечения коммунального хозяйства, почты, грузов от населения);
- б) размер партии груза (массовые перевозки крупных объёмов однородных грузов и перевозки мелких партий различных наименований товаров);
- в) территориальная направленность (городские, пригородные, межрайонные, внутрирайонные, международные, междугородние перевозки);
- г) время освоения (постоянные, временные, сезонные).

С учётом приведенной классификации грузовых перевозок выбираются необходимые тарифные схемы и определяется тариф на перевозку грузов автомобильным транспортом.

1.3.2 Пассажи́рские перевозки

Пассажи́рские перевозки осуществляются автобусами и легковыми автомобилями. Классификация пассажирских автомобильных перевозок выполняется по ряду признаков, отмеченных в таблице 1.5.

Таблица 1.5 – Признаки классификации автомобильных пассажирских перевозок в тарифных схемах

Признак	Отношение к тарифной схеме
Принадлежность транспортных средств	<p>Транспорт общего пользования Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь, ведомственный – других министерств, ведомств, предприятий, индивидуальных владельцев (такси), предпринимателей и физических лиц (маршрутное такси).</p> <p>Устанавливаются тарифы: на общественный транспорт – постановлением Совета Министров; на перевозки маршрутными такси частной собственности – свободное формирование тарифов, кроме социально значимых перевозок</p>
Вид транспортного средства	<p>Подразделяются на автобусные и перевозки легковыми автомобилями.</p> <p>Формирование тарифных схем по признаку: на автобусные перевозки тарифные схемы формируются с учётом издержек автотранспортных организаций – владельцев автобусов; на легковые автомобили – свободное ценообразование</p>
Вид сообщения	<p><i>Городское</i> – используется для стабильного (устойчивого) транспортного обеспечения населения городов. Тарифы на перевозки пассажиров устанавливает горисполком (на одну поездку пассажира в границах города).</p> <p><i>Пригородное</i> (региональное) – регулярная связь населения пригородных районов с городами и городского населения с пригородами. Отличие от городских перевозок – меньшее количество перевозимых пассажиров, сезонная неравномерность перевозок небольшие расстояния поездок (30–40 км), менее частые остановки для посадки-высадки пассажиров, увеличенные интервалы движения. Устанавливаются тарифы на один пассажиро-километр автобусного пригородного сообщения облисполкомами</p>
Вид сообщения	<p><i>Местные (сельские)</i> – связаны с обслуживанием сельского населения и выполняются преимущественно автобусами или грузопассажирскими автомобилями-такси. Автобусное сообщение организовано в крупных сельских населенных пунктах по местным тарифам. Тарифные схемы местных перевозок определяются администрациями районов</p>

Продолжение таблицы 1.5

Признак	Отношение к тарифной схеме
Вид сообщения	<p><i>Междугородное</i> – перевозки пассажиров организуются на автомобильных магистралях для связи между городами, независимо от расстояния. Для выполнения этих перевозок используются комфортабельные и скоростные автобусы, оборудованные местами хранения багажа и ручной клади. <i>Международное</i> – перевозки выполняются с пересечением государственных границ двух и более государств. Могут быть регулярными и нерегулярными. Регулярные в отличие от нерегулярных осуществляются по расписанию и строго определенному маршруту, а плату за проезд взимают по заранее объявленным тарифам международного сообщения</p>
Вид сообщения	<p><i>Искурсовые</i> – выполняются по заранее разработанному и утверждённому маршруту (регулярные перевозки). <i>Экскурсионные</i> – связаны с обслуживанием экскурсий и выполняются главным образом автобусами с экскурсоводом в городах по постоянным, заранее разработанным маршрутам согласно тематике экскурсий</p>
Назначение	<p><i>Туристские</i> – выполняются транспортом общего пользования или ведомственным с выездом за пределы населенных пунктов по заранее разработанным маршрутам. Для таких перевозок предоставляются автобусы согласно предварительным заказам. <i>Служебные</i> – связаны с доставкой рабочих и служащих определенного предприятия от места компактного проживания до работы и обратно, а также для разовых служебных поездок в течение рабочего дня. Для них используется транспорт общего пользования и ведомственный. <i>Школьные</i> – организуются в местности, где отсутствует регулярное автобусное сообщение или оно имеется, но движение осуществляется с большими интервалами и не соответствует времени начала и конца занятий в школе. Для перевозки школьников разрабатывают специальные маршруты и расписания, а также устанавливают тип автобуса соответствующей вместимости. На школьные перевозки тарифы не разрабатываются. Финансовые отношения между заказчиком перевозки и перевозчиком формируются на основе калькуляции на использование специально оборудованного автобуса (маячками, ремнями безопасности). <i>Вахтовые</i> – предназначены для доставки бригад, смен нефтяников, шахтеров, строителей. В большинстве случаев эти перевозки носят односторонний характер, что связано с началом и окончанием рабочих смен. Движение автобусов происходит по установленным маршрутам строго по расписанию автобусами общего пользования и ведомственными. <i>Специальные</i> – выполняются заказными автобусами и легковыми автомобилями, с обслуживанием организаций, учреждений и предприятий, а также съездов, конференций, фестивалей.</p>

Окончание таблицы 1.5

Признак	Отношение к тарифной схеме
Форма организации перевозок	<p><i>Маршрутные</i> – организуются на утвержденных маршрутах, по расписанию с посадкой-высадкой пассажиров на заранее оговоренных промежуточных и конечных остановках маршрута.</p> <p><i>Заказные</i> – осуществляются по договорам и разовым заказам предприятий, организаций и населения. Они не являются маршрутными, хотя путь следования всегда оговаривается.</p> <p><i>Прямые смешанные</i> – выполняются совместно с другими видами пассажирского транспорта. Пассажиру выдается единый билет на право проезда различными видами транспорта от начального до конечного пункта передвижения.</p> <p>По формам организации перевозок тарифы устанавливаются на основе себестоимости, рассчитанной для каждой перевозки</p>

В особую категорию попадают автобусные линии транспортного обеспечения дачных поселков. Для них характерна градация на постоянные и временные маршруты (сезонные) с соответствующим построением тарифов на перевозки пассажиров.

1.4 Характеристика тарифов на автомобильные перевозки грузов

На автомобильном транспорте используются основные виды тарифов за перевозку грузов:

- сдельные;
- исключительные;
- на перевозку мелкими отправлениями;
- повременные;
- один километр перевозки;
- экспедиторские услуги.

Характеристика поименованных тарифов приведена в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Характеристика тарифов на автомобильные перевозки грузов

Тип тарифа	Краткая характеристика тарифов
Сдельные тарифы на перевозку грузов	Оплата груза за фактическую массу в зависимости от расстояния перевозки
Исключительные тарифы	Оплата массовых навалочных грузов автомобилями-самосвалами
На перевозку мелкими отправлениями	Плата за перевозку отправкой до 5 т
Повременные тарифы	Оплата за час работы грузового автомобиля и за каждый километр пробега в зависимости от его грузоподъемности
За километр перевозки	Оплата в зависимости от грузоподъемности автомобиля за каждый километр пробега
Тарифы за экспедиторские услуги, погрузочно-разгрузочные работы, складские операции	Оплата за дополнительные услуги (кроме собственно перевозки), осуществляемые автотранспортными предприятиями

Выбор вида тарифа определяется условиями перевозок грузов и объёмом перевозок. Тарифы устанавливают для каждой конкретной марки транспортных средств с учётом экономически обоснованных затрат на перевозки и планируемого уровня рентабельности.

Сдельные тарифы рекомендуется применять при эффективном использовании транспортных средств по грузоподъёмности, пробегу, времени нахождения в наряде в целях повышения производительности труда, когда водитель и автотранспортная организация заинтересованы, чтобы за смену выполнялось больше рейсов. Далее перечисляются виды тарифов и приводится порядок их расчёта.

Тариф оплаты за перевозку одной тонны груза рекомендуется применять при массовых перевозках на небольшие расстояния (до 50 км – в условиях городских и пригородных перевозок). Рассчитывается в такой последовательности:

$$e_{\text{т}}^{\text{ст}} = \frac{E_{\text{пер}}}{Q_{\text{пер}}}, \quad (1.1)$$

где $E_{\text{пер}}$ – расходы, относимые на тариф перевозки груза; $Q_{\text{пер}}$ – объём перевозимой партии груза.

При этом расходы, относимые на тариф,

$$E_{\text{пер}} = E_{\text{пер}}^{\text{себ}} + E_{\text{пер}}^{\text{приб}} + E_{\text{НДС}}^{\text{пер}} + E_{\text{приб}}^{\text{пер}}, \quad (1.2)$$

где $E_{\text{пер}}^{\text{себ}}$ – расходы, относимые на себестоимость перевозки; $E_{\text{пер}}^{\text{приб}}$ – плановая прибыль, получаемая от перевозки; $E_{\text{НДС}}^{\text{пер}}$ – налог на добавленную стоимость:

$$E_{\text{НДС}}^{\text{пер}} = \frac{(E_{\text{пер}}^{\text{себ}} + E_{\text{пер}}^{\text{приб}}) \Phi_{\text{НДС}}^{\text{пер}}}{100}, \quad (1.3)$$

$\Phi_{\text{НДС}}^{\text{пер}}$ – ставка налога на добавленную стоимость; $E_{\text{приб}}^{\text{пер}}$ – налог на прибыль,

$$E_{\text{приб}}^{\text{пер}} = \Phi_{\text{приб}}^{\text{пер}} E_{\text{пер}}^{\text{приб}}, \quad (1.4)$$

$\Phi_{\text{приб}}^{\text{пер}}$ – ставка налога на прибыль [2].

Тариф за *один тонно-километр* целесообразно применять, когда расстояние перевозки более 50 км, т. е. при внутриобластных и междугородных перевозках. При этом следует отметить, что тариф за километр применяют, когда осуществляются не перевозки груза, а перемещение самих транспортных средств (подача, возврат, перегон для работы вне места постоянного пребывания, порожний пробег по объективным причинам). В целях упрощения расчетов с клиентурой иногда транспортные организации применяют сдельный покิโลметровый тариф и при междугородных перевозках. Рассчитывается в следующем порядке:

$$e_{\text{т-км}}^{\text{ст}} = \frac{E_{\text{пер}}}{Q_{\text{пер}} S_{\text{пер}}}, \quad (1.5)$$

где $S_{\text{пер}}$ – протяженность маршрута перевозки, км.

Тариф за один автомобиле-километр целесообразно применять, когда имеет место неполная загрузка автомобиля или при перевозке легковесных грузов (например, хлопка, льна). Рассчитывается в следующем порядке:

$$e_{\text{а-км}}^{\text{ст}} = \frac{E_{\text{пер}}}{R_{\text{пер}} S_{\text{пер}}}, \quad (1.6)$$

где $R_{\text{пер}}$ – количество рейсов для выполнения перевозки,

$$R_{\text{пер}} = \frac{Q_{\text{пер}}}{q_{\text{пер}}}, \quad (1.7)$$

$q_{\text{пер}}$ – грузоподъемность автомобилей, используемых при перевозке партии груза, т.

Тариф за один рейс целесообразно применять, когда имеет место использование неполного количества рейсов при перевозке не всей партии груза, а её части. Рассчитывается следующим образом:

$$e_{\text{рейс}}^{\text{ст}} = \frac{E_{\text{пер}}}{R_{\text{пер}}}. \quad (1.8)$$

Пример 1.1

Исходные данные:

- объём перевозок – 731 т;
- грузоподъемность автомобиля – 29 т;
- протяжённость маршрута перевозки – 1623 км;
- себестоимость перевозки – 8498,24 руб.;
- прибыль – 1954,60 руб.;
- выручка – 12 992,96 руб.;
- НДС – 20,00 %;
- налог на прибыль – 23,00 %.

Порядок расчетов:

- а) расчет количества рейсов: $731 / 29 = 25,21$;
- б) стоимость перевозки, руб.:
 - себестоимость – 8498,24;
 - прибыль – 1954,60;
 - НДС: $12\,992,96 \cdot 20/100 = 2598,59$;
 - налог на прибыль: $1954,60 \cdot 23 / 100 = 449,56$;
 - итого: $8498,24 + 1954,60 + 2598,59 + 449,56 = 13\,500,99$ руб.;
- в) сдельный тариф, руб.:

- за перевозку одной тонны груза: $13\,500,99 / 731 = 18,47$;
- покилометровый (за 100 тонно-километров): $13\,500,99 / (731 \cdot 1623,0) = 1,14$;
- один автомобиле-километр: $13\,500,99 / 1623,0 = 8,32$;
- один рейс: $13\,500,99 / 25,21 = 535,54$.

Повременный тариф применяют в случаях, когда сложно определить объёмы перевозок грузов, а также в условиях нестабильности грузопотоков, при перевозке мелких партий грузов, когда транспортные средства плохо используются по пробегу, грузоподъёмности, имеет большие сверхнормативные простои под погрузкой-разгрузкой. Его использование характерно для перевозок грузов для торговли и в пригородном сообщении. Данный вид тарифа может иметь две формы: 1) одноставочный – за автомобиле-час работы; 2) двуставочный – за автомобиле-час работы и километр пробега. При этом рассматриваются условия: одноставочный повременный тариф применяется когда автомобиль за смену имеет небольшой пробег (70–80 км). Если же одновременно с неполным использованием в течение смены автомобиль за смену делает большой пробег, то следует применять двуставочный тариф.

Данный тариф рассчитывается следующим образом:

- *одноставочный* – рассчитывается ставка за один автомобиле-час работы

$$e_{a-ч}^{ст} = \frac{E_{пер}}{R_{пер} T_p}, \quad (1.9)$$

где T_p – продолжительность выполнения одного рейса перевозки;

– *двуставочный* – рассчитывается ставка за один автомобиле-час работы (см. формулу (1.90)) и один автомобиле-километр пробега при выполнении перевозки партии груза (см. формулу (1.6)).

Пример 1.2

Исходные данные:

- объём перевозок – 72 т;
- грузоподъёмность автомобиля – 3,5 т;
- протяженность маршрута перевозки – 26,2 км;
- продолжительность фрахта автомобиля за рейс – 6,1 ч;
- **себестоимость перевозки – 1158,62 руб.;**
- **прибыль – 266,48 руб.;**
- **выручка – 1486,39 руб.;**
- **НДС – 20,00 %;**
- **налог на прибыль – 23,00 %.**

Порядок расчётов:

- а) расчёт количества рейсов: $731 / 29 = 25,21$;
- б) автомобиле-часы: $6,1 \cdot 25,21 = 153,78$ ч;
- в) стоимость перевозки, руб.:
 - себестоимость – 1158,62;
 - прибыль – 266,48;

– НДС: $1486,39 \cdot 20 / 120 = 247,73$;
 – налог на прибыль: $266,48 \cdot 23 / 100 = 61,29$;
 итого: $1158,62 + 266,48 + 247,73 + 61,29 = 1734,12$ руб.

г) повременный тариф, руб.:

– одноставочный:

автомобиле-час работы: $1734,12 / (6,1 \cdot 25) = 11,37$;

– двуставочный:

автомобиле-час работы: $1734,12 / 6,1 = 612,16$;

автомобиле-километр пробега: $1734,12 / (26,2 \cdot 25) = 2,65$.

Исключительные тарифы устанавливаются на перевозку массовых навалочных грузов автомобилями-самосвалами и думперами при механизированном способе погрузки за одну тонну груза в зависимости от расстояния перевозки и грузоподъемности автомобиля-самосвала, думпера (до 10 и свыше 10 т). Исключительные тарифы ниже общих (базовых) тарифов, причем степень их снижения более высокая на коротких расстояниях, где выгоднее применять автомобили-самосвалы. При перевозке таких грузов на расстояние свыше 15 км предусмотрено повышение тарифов на 15 % по сравнению с общими тарифами. Рассчитывается в следующем порядке:

1) стоимость перевозки всей партии груза при изменении грузоподъемности используемых автомобилей

$$F_{\text{пер}}^{\text{ГП}} = F_{\text{пер}}^{\text{баз}} \frac{q_a^{\text{баз}}}{q_a^{\text{нов}}}, \quad (1.10)$$

где $F_{\text{пер}}^{\text{баз}}$ – базовая стоимость перевозки всей партии груза; $q_a^{\text{баз}}$ – грузоподъемность базовой марки автомобиля; $q_a^{\text{нов}}$ – грузоподъемность используемого автомобиля;

2) расчёт базового тарифа

$$e_{\text{баз}}^{\text{тр}} = \frac{F_{\text{пер}}^{\text{баз}}}{Q_{\text{пер}}}, \quad (1.11)$$

где $Q_{\text{пер}}$ – объём перевозки партии груза;

3) расчёт исключительного тарифа

$$e_{\text{искл}}^{\text{тр}} = \frac{F_{\text{пер}}^{\text{ГП}}}{Q_{\text{пер}}}; \quad (1.12)$$

4) расчёт пониженного тарифа

$$e_{\text{сниж}}^{\text{тр}} = \gamma_{\text{сн}}^{\text{тр}} e_{\text{баз}}^{\text{тр}}, \quad (1.13)$$

где $\gamma_{\text{сн}}^{\text{тр}}$ – коэффициент снижения базового тарифа.

Пример 1.3

Исходные данные:

- объём перевозок партии груза – 423 т;
- грузоподъёмность автомобиля: базовая – 7,0 т; предлагаемая – 12,5 т;
- базовая стоимость перевозки всей партии груза, 22 369,12 руб.:

Порядок расчётов:

- а) стоимость перевозки всей партии груза при изменении грузоподъёмности автомобиля, руб.: $7,0 / 12,5 \cdot 22\,369,12 = 12\,526,71$;
- б) базовый тариф: $22\,369,12 / 423 = 52,88$ руб.;
- в) исключительный тариф: $12\,526,71 / 423 = 29,61$ руб.;
- г) пониженный тариф: $52,88 \cdot 1,15 = 60,81$ руб.

Тарифы на перевозку грузов мелкими отправлениями. Количество груза, предъявляемого к перевозке мелкой отправкой, ограничено по объёму и массе: оно не должно превышать половины вместимости транспортного средства или половины площади его пола. Общая масса предъявляемого к перевозке груза мелкой отправкой должна быть не менее 20 кг и не должна превышать 20 тонн. При этом масса одного места груза (непакетированного и пакетированного, размещаемого на поддоне или на подкладках) должна составлять для грузов, перевозимых в транспортных средствах: закрытого типа – не менее 20 кг и не более 1500 кг; открытого типа – не менее 1500 кг и не более 10 тонн; универсального типа (в контейнерах) – не менее 20 кг и не более 1500 кг, в среднетоннажном – не менее 20 кг и не более 1000 кг. Длина одного места, предъявляемого к перевозке мелкой отправкой, должна составлять для грузов, перевозимых в транспортных средствах: закрытого типа – не более 2 м; открытого типа – в соответствии с Техническими условиями размещения и крепления грузов в транспортных средствах на видах транспорта; в универсальных контейнерах – исходя из требований Правил перевозок грузов в универсальных контейнерах. Тарифы на их перевозку выше и устанавливаются, как на перевозку сборных грузов. Это объясняется низкой средней загрузкой транспортных средств и необходимостью пересортировки партий грузов в пути следования с задержкой до нескольких суток [45].

При формировании тарифов на мелкие отправки грузов выделяют следующие их категории:

- *прямые*, загружаемые мелкими отправлениями нескольких грузоотправителей на один пункт назначения без сортировки в пути следования (быстрая доставка и высокая сохранность груза);
- *перезрузочные*, загружаемые мелкими отправлениями одного или нескольких отправителей, назначением для разных получателей с сортировкой в пути следования;
- *сборно-раздаточные*, предназначенные для развоза и сбора мелких отправок с промежуточных мест погрузки.

Тарифы на перевозку грузов поездными отправлениями (партией, рассчитанной к перевозке на автопоезде) устанавливаются по группам автомоби-

лей (автопоездов) с определенной грузоподъемностью за один километр пробега с грузом. Одновременно предусматривается плата за простой автомобиля у клиента.

Тарифы за временное пользование автомобилями определяются за один час работы автомобиля и один километр пробега транспортных средств.

Тарифы за перевозку грузов в автомобильных контейнерах рассчитываются с учетом грузоподъемности контейнера (1,25; 3,0; 5,0; 20,0 т) на один километр пробега транспортных средств с грузом. Дополнительная плата взимается за задержку контейнера сверх восьми часов.

Тарифы на перегон подвижного состава устанавливаются за один километр пробега по видам автомобилей (легковые, грузовые, автобусы). Тарифы на перевозку грузов мелкими отправлениями зависят от массы отправки (например, до 0,25 т, свыше 0,25 до 0,5 т) и включают также стоимость экспедирования груза.

1.5 Характеристика тарифов на автомобильные перевозки пассажиров

На автомобильном транспорте при выполнении пассажирских перевозок тарифы подразделяются:

- по классам обслуживания;
- условиям применения;
- способу определения;
- способу установления.

По классам обслуживания различают тарифы экономкласса, повышенной комфортности, бизнес-класса и первого класса.

По условиям применения различают нормальные и специальные пассажирские тарифы. Нормальные – тарифы за перевозку любого взрослого пассажира, без ограничений в отношении приобретения и использования билета, имеющие ограниченный период действия. Специальные – тарифы за перевозку любого взрослого пассажира или отдельных категорий пассажиров, имеющие установленные перевозчиком ограничения и/или особые условия по порядку их применения. Они подразделяются на экскурсионные, специальные или поощрительные тарифы для отдельных категорий граждан (студенческие, молодежные), групповые, тарифы «инклюзив тур» (всё включено).

По способу определения различают прямые тарифы, сквозные с пересадками по определенному маршруту, стыковочные, построенные сквозные.

По способу установления различают тарифы, установленные в абсолютной величине, и тарифы, установленные как процент от другого тарифа: за перевозку в одном направлении; перевозку в направлении туда и обратно.

Нормальный или специальный тариф, если это установлено перевозчиком, может удваиваться и применяться как нормальный или специальный тариф за перевозку в направлении туда и обратно. Половина нормального

или специального тарифа не может применяться как нормальный или специальный тариф для перевозки в одном направлении. Половина нормального или специального тарифа может применяться только при комбинировании тарифов. Для определённых категорий пассажиров тариф может быть установлен как процент от нормального или специального тарифа соответствующего класса обслуживания – скидка.

При формировании тарифов используется тарифная информация, которая включает в себя: тарифы на перевозки пассажиров, стыковочные тарифы, маршруты, условия применения тарифов и сборов, нормы бесплатной перевозки багажа, тарифы на перевозки сверхнормативного багажа, курсы перевода валют, исключения к кодам бронирования. При этом уровень тарифов и сборов публикуется в рублях либо в другой национальной валюте.

Пассажиры представляют собой цены, по которым население оплачивает услуги, предоставляемые транспортными организациями. Элементом сферы услуг считается: перевозка пассажиров, багажа, почты и сопутствующие услуги. В системе ценообразования пассажирские тарифы рассматриваются как особый вид розничных цен. Тарифы на пассажирские перевозки автомобильным транспортом в пределах административно-территориальной единицы устанавливаются и утверждают соответствующие органы исполнительной и законодательной власти. Следует подчеркнуть, что пассажирские перевозки имеют социальную направленность, и тарифы на так называемые социально значимые перевозки являются фиксированными. Перевозки пассажиров коммерческого характера проводятся по договорным тарифам, которые могут быть частично регулируемы.

Особенности пассажирских тарифов:

- ориентированы на платежеспособность населения и местное бюджетное финансирование, поэтому тариф на один и тот же вид транспорта в разных городах может быть различным. Ценовая политика должна обеспечивать соответствие объёмов и качество предоставляемых услуг с учётом платежеспособности большинства социальных групп населения;

- являются убыточными, поэтому дотируются из бюджета различного уровня (в США городские и пригородные перевозки дотируются на 70 %, метро – 80 %), благодаря чему сдерживается падение спроса населения на данный вид перевозок. Убытки от пассажирских перевозок частично покрываются за счёт повышения тарифов на грузовые перевозки или из бюджета;

- плата за проезд в маршрутных автомобилях-такси зависит от длины маршрута и среднего расстояния поездки;

- плата за проезд пассажиров в автобусах пригородного сообщения дифференцирована в зависимости от расстояния, проезжаемого пассажиром;

- на автобусном транспорте действуют льготные тарифы (это касается оплаты за проезд детей);

– затраты на пассажирские перевозки отличаются от расходов на грузовые перевозки, так как пассажирский транспорт должен обеспечивать максимальный уровень комфорта и минимально возможные сроки доставки пассажиров.

Транспортные тарифы на пассажирские перевозки могут быть:

- государственными – регулируются на республиканском уровне;
- региональными или местными – согласовываются с региональными или местными властями;
- отраслевыми – устанавливаются отраслевыми транспортными организациями;
- свободными – устанавливаются предприятиями;
- договорными – устанавливаются по договору с потребителями;
- контрактными – заключаются на единичную или долговременную перевозку (как правило, они являются конфиденциальными).

1.6 Методика формирования тарифов на транспортные услуги

1.6.1 Методы формирования тарифа на транспортные услуги

Величину тарифа на транспортные услуги определяют различными методами, каждый из которых по-разному влияет на их уровень. Имеющиеся методы формирования тарифа на транспортные услуги: затратные, рыночные, методы эконометрической целесообразности [30].

Затратные методы. Формирование уровня тарифов на транспорте в рыночных условиях состоит в нахождении такого их уровня, который представлял бы собой оптимальный баланс между тем, что хотел бы заплатить потребитель за транспортную услуги определённого вида, и издержками транспортной организации при их производстве. Определение тарифа основывается в первую очередь на факторах, относящихся к спросу, то есть на оценке того, сколько потребитель может и хочет заплатить за предлагаемую ему транспортную услугу. Значение издержек при установлении тарифов не может преувеличиваться. В практической деятельности транспортные организации пытаются установить, по какому тарифу оно могло бы предложить транспортную услугу на рынке, исходя из характера спроса, конкуренции, качества, а затем уже определяются производственные, коммерческие и административные затраты, соответствующие такому тарифу и изменяющиеся в зависимости от конъюнктуры рынка. В современных условиях при формировании транспортных тарифов используются затратные методы:

- 1) надбавок к полным издержкам (метод «издержки плюс»);
- 2) ориентирующийся на прямые затраты на маргинального ценообразования);
- 3) основанный на анализе безубыточности и обеспечении целевой прибыли.

Затратный метод используется при определении тарифа грузовых или пассажирских перевозок для транспортной организации в целом. Расчёт тарифа на выполнение грузовых перевозок выполняется следующим образом:

– для транспортной организации в целом –

$$e_{\tau}^{\text{то}} = \frac{\sum_{j=1}^J (E_{\text{пер}}^{\text{то}})_j}{\sum_{j=1}^J (Q_{\text{пер}}^{\text{то}})_j}, \quad (1.14)$$

где $E_{\text{пер}}^{\text{то}}$ – расходы транспортной организации, относимые на грузовые перевозки по j -му виду перевозок; $Q_{\text{пер}}^{\text{то}}$ – объём перевозок грузов, выполненный транспортной организацией за период учёта;

– для акционерного общества, включающего несколько транспортных организаций, –

$$e_{\tau}^{\text{ао}} = \frac{\sum_{j=1}^J (E_{\text{пер}}^{\text{ао}})_j}{\sum_{j=1}^J (Q_{\text{пер}}^{\text{ао}})_j}, \quad (1.15)$$

где $E_{\text{пер}}^{\text{ао}}$ – расходы акционерного общества, относимые на грузовые перевозки по j -му виду перевозок; $Q_{\text{пер}}^{\text{ао}}$ – объём перевозок грузов, выполненный транспортными организациями, входящими в акционерное общество за период учёта. Тариф на грузовую перевозку обычно представляется на транспортной бирже. Он может быть как выше, так и ниже, рассчитанного для конкретного маршрута и типа транспортных средств, используемых в перевозке.

Метод надбавок к полным издержкам базируется на определении тарифа на основе издержек транспортной организации на производство транспортных услуг. Это один из самых простых и распространенных методов формирования тарифов, заключающийся в начислении определённой наценки на себестоимость транспортной услуги. Размеры увеличения тарифа могут варьироваться в широких пределах в зависимости от вида транспортной услуги, целей транспортной организации, конкретных рыночных условий реализации. Обычно надбавка к тарифу выше на транспортные услуги, более подверженные риску: сезонные, социально значимые, международные, нуждающиеся в качественном исполнении, при наличии вспомогательных и промежуточных технологических операций.

Метод «издержки плюс» наиболее характерен для производителей транспортных услуг, так как при его использовании имеются преимущества:

а) обеспечивается полное возмещение всех затрат независимо от характера их происхождения;

б) предоставляется возможность получения максимальной в данной рыночной ситуации прибыли транспортной организации.

Кроме того, распространению этого метода способствует и существующая у белорусских транспортных организаций практика калькуляции себестоимости транспортных услуг, основанной на техническом нормировании затрат ресурсов на производство транспортных услуг.

При использовании обоих методов расчёт затрат, относимых на себестоимость перевозок, выполняется следующим образом:

$$e_{\Gamma}^{\text{то}} = \frac{\sum_{k=1}^K E_k^{\text{то}} + E_{\text{доп}}^{\text{то}}}{\sum_{j=1}^J (Q_{\text{пер}}^{\text{ао}})_j}, \quad (1.16)$$

где $E_k^{\text{то}}$ – расходы транспортной организации, относимые на себестоимость k -го вида деятельности; $E_{\text{доп}}^{\text{то}}$ – дополнительные начисления к тарифу на перевозки, выполняемые транспортной организацией.

Оба метода имеют ряд существенных *недостатков*:

– не позволяют выявлять резервы снижения затрат, относимых на себестоимость перевозок, в результате чего снижается заинтересованность транспортной организации в её снижении;

– затруднен учет факторов, влияющих на тариф, следовательно, понижается конкурентоспособность транспортной услуги;

– отмечаются крайне слабые связи с уровнем спроса на транспортные услуги, следовательно, рыночные отношения полностью исключаются;

– в состав расходов, относимых на тариф перевозки, входят затраты на другие виды деятельности, выполняемые транспортной организацией.

Метод, ориентированный на прямые затраты, нацелен: на более полный учёт условий рынка на стадии первоначального формирования тарифа, разделение общих издержек на условно-постоянные и условно-переменные, которые в краткосрочном периоде анализируются при увеличении или снижении объема транспортных услуг. Суть метода состоит в том, что в тариф единицы транспортной услуги включаются только те издержки, которые имеют прямое отношение к перевозке. При этом общие постоянные (общехозяйственные, административные и прочие расходы транспортных организаций) расходы транспортной организации не распределяются по отдельным видам транспортных услуг, а погашаются из разницы между суммами тарифов реализации и переменными затратами, которая называется добавленной (маржинальной) прибылью. При применении метода выделяются те затраты, величина которых не совпадает при

различных вариантах формирования тарифа. Затраты же, величина которых остается в этих случаях неизменной, в расчет не принимаются.

В отличие от предыдущего метода – метод «затраты плюс», который предусматривает суммирование всех затрат, связанных с производством транспортных услуг, при использовании метода прямых затрат транспортная организация начинает расчет с оценки потенциального объема продаж по каждому предполагаемому тарифу. Суммируются прямые и косвенные затраты и определяется величина наценки (маржинальной прибыли) на единицу транспортной услуги на весь объем прогнозируемой реализации по предлагаемому тарифу. Вычитая из полученных суммарных наценок постоянные расходы, определяют прибыль при реализации транспортных услуг. Метод учёта прямых затрат позволяет находить оптимальное соотношение объёма производства, тарифа реализации и расходов на производство транспортных услуг. Но он не может применяться для установления тарифа на все виды транспортных услуг, а используется только при установлении тарифов, когда имеются неиспользованные резервы производственных мощностей и все постоянные расходы возмещаются в тарифах, установленных исходя из текущего объёма оказания транспортных услуг.

Использование метода учёта прямых затрат позволяет продолжить или прекратить оказание какой-либо группы транспортных услуг, производить необходимые комплектующие изделия или приобретать их, принимать или отклонять специальный заказ и реагировать на влияние ограничивающих условий или других важнейших факторов на размер добавленной стоимости.

Расчёт тарифа перевозки выполняется по формулам (1.1), (1.2).

Метод безубыточности и получения целевой прибыли:

а) предусматривает расчёт себестоимости на единицу транспортной услуги исходя из объёма их реализации, который делает возможным получение намеченной прибыли;

б) в случае, когда себестоимость меняется в результате уменьшения или увеличения уровня нагрузки производственных мощностей и объёмов реализации транспортных услуг в качестве расчётного материала используют показатели степени загрузки производственных мощностей с учётом влияния конъюнктуры и других факторов;

в) определяет тариф на единицу транспортной услуги, которая при этих условиях обеспечивала бы целевую прибыль.

Использование данного метода предусматривает варианты определения точки безубыточности. При этом постоянные издержки не зависят от объёма производства и реализации транспортных услуг. К постоянным затратам добавляются переменные издержки, возрастающие по мере увеличения объёма производства и реализации транспортных услуг и образующие вместе с постоянными затратами валовые издержки. Учитывается также, что чем выше цена транспортных услуг, тем в меньшем количестве их необходимо

реализовывать для достижения безубыточности работы транспортной организации.

При использовании этого метода ценообразования в транспортной организации рассматриваются график для различных вариантов изменения цен, их влияние на объём реализации, что необходимо для преодоления безубыточности и получения желаемой целевой прибыли, а также вероятность практической реализации рассматриваемых цен и объемов реализации транспортных услуг. На достижение точки безубыточности потребуется для отдельных видов транспортных услуг несколько лет, а на достижение намеченного размера целевой прибыли – более длительный период. Поэтому иногда расчет ведут в обратном направлении исходя из цены, обеспечивающей возврат вложенных средств в долгосрочном периоде и основывающейся на ожидаемых объемах реализации и издержек.

Данный метод имеет:

– *достоинства*: взвешенный, продуманный подход к оценке всех затрат при различных программах производства и реализации транспортных услуг; обосновывается прибыль, необходимая для обеспечения жизнедеятельности транспортной организации и оплаты всех затрат;

– *недостатки*: использование для обоснования тарифа объема реализации транспортных услуг, который, в свою очередь, зависит от их тарифа; отсутствие практических данных о реальной зависимости между ценой и спросом на транспортные услуги. В результате прогнозируемый тариф может оказаться слишком высоким или слишком низким, что может нанести вред экономике транспортной организации.

Тарифы и ценообразование на транспортные услуги являются одним из ключевых элементов проявления рыночной экономики на транспорте. В настоящее время на транспорте используются два направления практического ценообразования:

а) *затратное* (стоимостное или централизованное) – предполагает наличие административного ценообразования, которое предусматривает получение расходов независимо от наличия доходов. Используется не только в белорусской экономике, но и в странах с устоявшейся рыночной экономикой. Убыточная часть расходов автотранспортных организаций покрывается из бюджета [18]. Убыточные виды транспортной деятельности включают социально значимые перевозки: городские и пригородные;

б) *маржиналистское* (рыночное) – объясняет тарифы транспортной услуги суммой денежных затрат в наилучшем варианте использования производственных ресурсов транспортной организации. В этом случае рыночная цена транспортной услуги зависит не столько от затрат производителя (перевозчика), сколько от оценки полезности таких затрат потребителем. При этом цена является самостоятельной внестоимостной величиной, для определения которой оценка потребителя более значима, чем затраты производителя транспортных услуг.

Следует отметить, что основой формирования тарифов в маргиналистской теории являются предложение и спрос, где предложение – это количество транспортного продукта, которое производитель желает и способен произвести и предложить к продаже на рынке транспортных услуг по конкретному тарифу из ряда возможных его значений в течение определенного периода времени. Эта теория базируется на идее предельных состояний основных рыночных переменных (производительности, дохода, издержек, полезности, спроса и предложения), а принцип маржинализма заключается в нахождении такого предела указанных переменных (прежде всего – цены), за которыми транспортной организации становится невыгодным увеличивать объём предоставления транспортных услуг, а потребителям невыгодно или невозможно увеличивать объём их потребления. Маржи-налистский метод используется при формировании тарифов на между-народные и между-городские перевозки пассажиров и грузов, а также при перевозках пассажиров автомобилями такси.

В Республике Беларусь рынок транспортных услуг имеет форму монополярной конкуренции транспортных организаций, транспортные услуги которых вполне взаимозаменяемы и отличаются качеством исполнения, оформлением, потребительским предпочтением, а поэтому не имеют широкого диапазона тарифов. Транспортные организации в таком случае являются монополистами оказания транспортных услуг в стране. Для этого рынка характерны основные черты:

а) отсутствие конкуренции между транспортными организациями; дифференциация оказываемых услуг;

б) сложность проникновения на рынок транспортных услуг национальных перевозчиков и лёгкость для иностранных конкурентов [6].

На рынке транспортных услуг в Республике Беларусь их производители представляют организацию государственную или акционерную, сформированные на государственном капитале. При помощи государственной монополии на автотранспорте регулируется объём социально значимых транспортных услуг с субсидированием части расходов транспортных организаций из бюджета. Автотранспортные организации устанавливают тарифы на свои транспортные услуги в области грузовых перевозок и на международные перевозки грузов и пассажиров, не согласовывая их с местной администрацией [61].

На величину транспортных тарифов в стране на автотранспорте оказывает влияние ценовая стратегия [24]:

а) по разным группам пользователей, когда одна и та же услуга предоставляется по разным тарифам и вариантам выполнения транспортных услуг. При этом по разным тарифам без учета разницы в затратах;

б) территориально – в разных регионах страны транспортная услуга предоставляется по разным тарифам, хотя издержки на её производство в большинстве случаев являются одинаковыми;

в) по времени – разные тарифы на транспортные услуги устанавливаются в зависимости от сезона, месяца, дней недели, времени суток;

г) множественности: для каждой группы потребителей транспортных услуг устанавливается максимальный тариф. В ряде стран такая стратегия запрещена. Однако многие страны ограничивают объем транспортных услуг по низким тарифам, подрывающим развитие национальной экономики.

При выборе ценовой стратегии транспортная организация руководствуется принципами: тарифы на транспортные услуги пересматриваются не очень часто; не всегда потребитель транспортных услуг привлекается низкими тарифами; минимальная часть транспортных услуг реализуется со скидками. Анализ типа рынка конкуренции не даёт однозначного варианта метода установления тарифов на транспортные услуги, он необходим для определения закономерности ценообразования в зависимости от соотношения спроса и предложения на конкретный вид транспортных услуг. В зависимости от условий реализации транспортных услуг учитывается эластичность спроса на них по цене и качеству, а также предложение.

Зависимость между тарифом и спросом на транспортные услуги характеризуется с помощью коэффициента эластичности спроса по тарифу. Эластичность – это мера реагирования одной переменной величины на изменение другой величины. Эластичность определяет число, которое показывает, на сколько процентов изменится одна переменная тарифа в результате изменения другой на один процент. Ценовая эластичность определяет чувствительность потребителей к изменению величины тарифа с точки зрения количества транспортных услуг, которые они приобретают. При этом следует учитывать, что если спрос на транспортные услуги является эластичным, то автотранспортной организации следует либо снизить тарифы, либо расширить перечень льгот, что приведет к увеличению объёма перевозок. В случае неэластичного спроса часто выгодно повышать тариф на престижные виды перевозок, так как в этом случае доход автотранспортной организации возрастает.

Важная роль принадлежит учёту эластичности спроса на транспортные услуги при решении вопроса о целесообразности применения ценовых инструментов для стимулирования спроса на перевозки.

При формировании транспортных тарифов учитываются также функции тарифа, которые являются внешним проявлением свойств транспортного объекта в конкретной системе отношений между потребителями и поставщиками транспортных услуг.

При работе с тарифами на транспортные услуги учитывается реакция потребителей на их изменение. Влияние потребителей транспортных услуг на изменение реакции потребителей показано в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Оценка влияния потребителей транспортных услуг на изменение транспортных тарифов

Характер спроса	Реакция потребителей на изменение тарифа	
	при повышении	при снижении
Неэластичный	Объём перевозок по темпам ниже темпов снижения тарифов, выручка транспортных организаций снижается	Объём перевозок снижается меньшими темпами, чем растут тарифы, выручка транспортных организаций увеличивается
Одноразовая эластичность	Объём перевозок возрастает такими же темпами, какими снижаются тарифы, выручка транспортных организаций не изменяется	Объём перевозок падает такими же темпами, какими растут тарифы, выручка транспортных организаций не изменяется
Эластичный	Существенно повышается объём покупок, объём продаж растёт более быстрыми темпами, чем снижается цена, растёт выручка транспортных организаций	Существенно снижается объём транспортных услуг (более быстрыми темпами, чем тарифы и выручка транспортных организаций)

Функция цены является внешним проявлением её внутреннего содержания [67]. Выделяют несколько функций тарифа:

а) *учёта* – показывает, во что обществу обходится удовлетворение потребностей в тех или иных транспортных услугах. Цена определяет, сколько затрачено ресурсов на производство транспортной услуги определённого типа и характеризует эффективность использования труда при их подготовке и реализации. Цена в учётной функции является базой для исчисления всех стоимостных показателей, используется для оценки эффективности транспортного производства и служит важным ориентиром при принятии хозяйственных решений;

б) *стимулирования* – выражается в том, что тариф оказывает поощрительное или сдерживающее воздействие на производство и потребление транспортных услуг. Стимулирующее влияние тарифа на производство транспортных услуг проявляется через величину заключенной в нём прибыли: чем выше прибыль, тем выше у производителя стимулы для её получения. При практической реализации тарифа способствует или препятствует увеличению производства и потребления определенного вида транспортных услуг (заведомо убыточных). Стимулирование реализуется посредством повышения уровня прибыли в тарифе, применения скидок и надбавок к нему;

в) *баланса спроса и предложения*: реализуется через связь между спросом и предложением, производством и потреблением транспортных услуг. Тариф служит индикатором наличия диспропорций между спросом и предложением на транспортные услуги и является гибким инструментом для достижения соответствия между ними. При нарушении соотношения равновесие достигается либо с помощью увеличения (сокращения) предложения, либо за счёт изменения тарифа или при одновременном изменении обоих параметров. Производители тарифы должны стимулировать в расширении номенклатуры и повышении качества транспортных услуг, пользующихся спросом у потребителей;

г) *распределения* – базируется на отклонении тарифа транспортной услуги от её стоимости под воздействием различных факторов. Реализация функции осуществляется путём участия тарифов в распределении и перераспределении национального дохода между отраслями экономики, регионами, секторами экономики, формами собственности, фондами накопления и потребления, социальными группами общества. Реализация распределительной функции цены позволяет решать социальные задачи государства. Высокие тарифы на транспортные услуги бизнес-класса или VIP способствуют перераспределению денежных доходов с помощью бюджета в социальные фонды;

д) *рационального распределения размещения транспортного производства* – проявляется в использовании механизма ценообразования и позволяет осуществлять переход капитала из транспортной области в секторы экономики, сферы и виды производства, обеспечивающие более высокую рентабельность транспортной деятельности. Это перераспределение капиталов осуществляется под воздействием конкуренции, законов спроса и предложения. Сами транспортные организации определяют для себя наиболее целесообразные и перспективные отрасли, сферы экономики, виды деятельности для вложения капитала (производство современных транспортных средств, элементов транспортной инфраструктуры).

Рассмотренные функции тарифа взаимосвязаны и взаимодействуют друг с другом, а в ряде случаев вступают в противоречие. Стимулирующая функция цены усиливает сбалансирование спроса и предложения на транспортные услуги, способствуя увеличению производства транспортных услуг, пользующихся спросом у населения и организаций. Однако тариф может играть и дестимулирующую роль (при снижении спроса), что приводит к сокращению предложения транспортных услуг. Это ведёт к необходимости согласования спроса и предложения на транспортные услуги в том случае, когда предложение превышает спрос (возникает убыточность реализации транспортных услуг).

Распределительная функция цены тесно взаимодействует с её функцией критерия рационального размещения транспортных организаций, способствуя переходу капиталов в те отрасли и секторы экономики, где предьявляется повышенный спрос на определенные виды транспортных услуг и складывается относительно высокая норма прибыли.

Учетная функция тарифа во многих случаях вступает в противоречие со всеми остальными функциями, особенно со стимулирующей, распределительной сбалансирования спроса и предложения. Это связано с тем, что в рыночных условиях под воздействием множества факторов тариф довольно часто существенно отклоняется от издержек производства и реализации транспортных услуг.

1.6.2 Методика формирования тарифов на автомобильные перевозки

При формировании тарифов на перевозки автомобильным транспортом учитывается роль автомобильного транспорта на рынке транспортных услуг Республики Беларусь. Эта роль обусловлена его специфическими особенностями и преимуществами перед другими видами транспорта:

- а) высокая маневренность и подвижность, позволяющие быстро сосредоточить транспортные средства в необходимом количестве и в нужном месте;
- б) наличие развитой автотранспортной инфраструктуры;
- в) способность обеспечивать доставку «от двери до двери» без дополнительных перевалок и пересадок в пути следования;
- г) высокая скорость доставки и обеспечения сохранности грузов, особенно при перевозках на короткие расстояния;
- д) широкая сфера применения по видам грузов, сообщения и расстояний перевозок;
- е) меньшие капиталовложения в строительство автодорог при малых потоках грузов и пассажиров (при крупных они приближаются к стоимости железнодорожного строительства).

Наиболее эффективной сферой использования автомобильного транспорта являются короткопробежные перевозки, при выполнении которых средняя дальность перевозки одной тонны груза составляет 25–30 км.

Большая мобильность, удобство перемещения и способность быстро реагировать на изменения спроса дают автотранспорту преимущества при выполнении пассажирских городских и пригородных перевозок. К недостаткам услуг автомобильного транспорта относят:

- а) высокую себестоимость (значительно выше, чем на других видах транспорта);
- б) высокий уровень экологического загрязнения окружающей среды;
- в) большую трудоёмкость и низкий уровень производительности труда вследствие малой средней грузоподъемности автомобилей;
- г) повышенную металлоёмкость и энергоёмкость.

Автомобильный транспорт обеспечивает главным образом внутрирайонные перевозки грузов, а также городские и пригородные перевозки пассажиров, осуществляет централизованные перевозки от железнодорожных станций и портов (на Балтийском море) и обратно. На грузовом автомобильном транспорте применяют следующие виды тарифов.

Сдельный – за перевозку одной тонны груза, отправку массой от 5 т, в зависимости от расстояния; на перевозку грузов из условия платных автомобилетонно-часов при выделении определённого типа транспортного средства за один автомобиле-тонно-час и за каждый километр пробега с грузом; на поврежденное использование грузовых автомобилей и грузовых таксомоторов в зави-

симости от грузоподъёмности автомобиля и за каждый километр пробега, а для грузового таксомотора в зависимости от региона перевозки – за каждый час простоя и километр пробега [34, 36].

Повременный тариф вводится при перевозках, для которых фактор времени доминирует над другими и способствует лучшему использованию автомобиля у клиента. При применении тарифа из покилометрового расчёта ставка устанавливается в зависимости от грузоподъёмности автомобиля за каждый километр пробега. Ставка тарифа за перегон подвижного состава зависит от типа подвижного состава и способа передвижения.

Надбавки применяются за использование специализированного подвижного состава, экспедиторские услуги, выполняемые водителем, и в других случаях. Взимаются сборы за использование контейнеров, съёмных кузовов и обменных полуприцепов, принадлежащих автотранспортным организациям.

Договорные тарифы применяются при перевозках, не предусмотренных прейскурантом, или при особых требованиях грузовладельцев к качеству перевозок и услуг, например по срочности доставки, по перевозке крупногабаритных тяжеловесных грузов. Договорные тарифы определяют исходя из обоснованных затрат на перевозки, работы и услуги (калькуляция себестоимости предоставляется заказчику) и рентабельности в ожидаемом размере.

Массовость перевозок в автомобилях-самосвалах в сочетании со спецификой их работы в карьерах учитывается отдельными тарифами. При использовании специализированного подвижного состава тарифами учитывается применение прогрессивных технологий и повышение качественного уровня доставки грузов.

Для усиления экономических стимулов работы грузовладельцев вводятся нормирование простоев на выполнение грузовых операций и санкции при отклонении фактического времени простоя от нормативного значения.

Пассажирские тарифы на автомобильном транспорте дифференцированы по территории страны, видам сообщений и предоставляемым пассажирам условиям проезда. Пассажирские тарифы делятся на городские, пригородные, междугородные и международные. В Республике Беларусь установлены тарифы на проезд пассажира по видам сообщения:

- в городском – за одну поездку;
- в пригородном, межобластном, междугороднем, международном – за один пассажиро-километр соответствующего тарифа.

При поездках пассажиров автобусами в межобластном, междугороднем и международном сообщениях в стоимость билета включается страховой сбор и стоимость вокзальных услуг (кассовый сбор).

Заказные рейсы автобусов оплачиваются, как правило, по автобусочасам. Широко применяются свободные (договорные) тарифы на перевозки частным автотранспортом (маршрутными такси).

Тарифы на перевозки грузов устанавливаются на основе *расчетной себестоимости* в соответствии с действующим законодательством: положением о ценообразовании регулировании тарифов на перевозку пассажиров и багажа городским транспортом общего пользования, на перевозку пассажиров и багажа автомобильным транспортом в пригородном сообщении, осуществляемыми областными (Минским городским) исполнительными комитетами по согласованию с Министерством экономики Республики Беларусь [18]. Тарифы на перевозку грузов автомобильным транспортом в Республике Беларусь формируются перевозчиком самостоятельно. Положением о порядке формирования тарифов на перевозку грузов и пассажиров автомобильным транспортом в Республике Беларусь (далее – Положение) установлен единый порядок формирования тарифов на внутриреспубликанские перевозки грузов и пассажиров автомобильным транспортом, порядок носит рекомендательный характер. Положение является обязательным для всех юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозку грузов и пассажиров автомобильным транспортом в Республике Беларусь (далее – перевозчики) независимо от формы собственности и ведомственной принадлежности (за исключением индивидуальных предпринимателей и коммерческих организаций с иностранными инвестициями).

В соответствии с п. 6 Положения тарифы формируются на основе расчетной себестоимости по статьям затрат; всех видов установленных налогов и неналоговых платежей в соответствии с налоговым и бюджетным законодательством; прибыли, необходимой для воспроизводства, определяемой с учетом качества услуг и конъюнктуры рынка, а также особенностей, устанавливаемых Положением.

При формировании тарифов на перевозку грузов в плановую себестоимость включаются затраты, непосредственно связанные с их перевозками. Тарифы на дополнительные работы и услуги, оказываемые при выполнении перевозок (экспедирование, погрузочно-разгрузочные работы, хранение, взвешивание груза, предоставление в пользование контейнеров, прицепов, прочие аналогичные работы и услуги), формируются перевозчиком или другими организациями – производителями указанных услуг. Расходы на оплату за проезд по платным дорогам, мостам, переправам, оплату экологических, местных и иных установленных в соответствии с законодательством сборов в тарифы на перевозку грузов и тарифы на дополнительные работы и услуги включаются дополнительно. Указанные расходы дополнительно возмещаются заказчиками. При этом следует иметь в виду, что в соответствии с письмом Министерства по налогам и сборам Республики Беларусь от 16 мая 2003 г. № 2-3-10/904 независимо от того, что указанные расходы, дополнительно возмещаемые заказчиками, не включаются при формировании тарифов в плановую себестоимость на перевозку грузов, дополнительные работы

и услуги, возмещаемые расходы, независимо от их вида, включаются в плату за перевозку, т. е. при определении объекта налогообложения, соответственно в выручку от реализации транспортных услуг. Общая сумма оплаты за перевозку груза определяется как сумма расходов перевозчика за перевозку груза, дополнительные работы и услуги, связанные с её выполнением.

В современных условиях тарифы на грузовые автомобильные перевозки могут колебаться в значительных пределах независимо от условий их выполнения. Колебания происходят под воздействием большого количества факторов, часть которых не всегда поддается учёту. Тариф в том или ином сегменте рынка автотранспортных услуг определяется с учётом особенностей перевозочного процесса, стоящих перед автотранспортной организацией задач, конъюнктуры рынка транспортных услуг.

Существуют разнообразные способы формирования тарифных схем на грузовые перевозки. В Республике Беларусь перевозки грузов выполняются на коммерческой основе, поэтому тарифные схемы на перевозки грузов формируются с условием возмещения текущих затрат перевозчика и обеспечения ему необходимой рентабельности. На основании этого тарифные схемы на грузовые перевозки формируются на основе себестоимости их выполнения и разнообразных дополнений к ним (налоговые и прочие начисления).

Тарифы рекомендуется устанавливать (либо рассчитывать при выполнении каждой перевозки) *для каждой марки транспортных средств*, поскольку в одинаковых условиях их эксплуатации себестоимость перевозки грузов, закладываемая в тариф, различается у автомобилей разных марок. Для удобства использования их сводят в таблицы (прейскуранты), которые разрабатываются как сборник тарифов на все услуги, предлагаемые клиентам и систематизированные по видам перевозок, маркам или грузоподъемности транспортных средств, виду тарифов.

В качестве методической основы при расчёте тарифов используются установленные нормативно-правовые положения [9]. Уровень тарифных ставок, разработанных конкретным автотранспортным предприятием, принимается за исходную базу при расчётах с клиентами. К тарифным ставкам автотранспортной организации применяются надбавки за использование специализированных транспортных средств, классификационной специфики грузов, использования норм простой автомобилей под погрузкой и выгрузкой.

При применении повременной системы оплаты за автомобильную перевозку грузов тарифы рассчитываются на две единицы измерения транспортной работы: на один час использования и один километр пробега подвижного состава. При обслуживании заказчика со сложившимися пробегами за время обслуживания допускается использовать тарифы, рассчитанные на один автомобиле-день (смену) или один час нахождения подвижного состава у заказчика. Если договором не установлен иной порядок, то оплата времени использования подвижного состава включает оплату за время на подачу

подвижного состава заказчику, а оплата пробега подвижного состава – оплату расстояния подачи подвижного состава (нулевого пробега).

Время на подачу автомобиля под погрузку не должно превышать нормативный показатель, рассчитанный исходя из расчётной скорости движения, которая установлена в соответствии с Рекомендациями по установлению норм времени на единицу транспортной работы. Время на подачу транспортного средства исчисляется с момента его выезда от места постоянного нахождения до прибытия его на место прохождения предрейсового медицинского освидетельствования водителей, контроля технического состояния и выпуска на линию. В случае их несовпадения тарифицируется время, затрачиваемое на проследование от места выпуска на линию до прибытия к первому месту погрузки (начальному пункту маршрута, указанному в договоре (заявке), паспорте маршрута) и от убытия его из последнего места разгрузки (конечного пункта маршрута, указанного в договоре (заявке), паспорте маршрута) до момента возвращения на место постоянной дислокации.

Расстояние подачи транспортного средства (нулевой пробег) – расстояние от места постоянного нахождения автомобильного транспортного средства до места прохождения предрейсового медицинского освидетельствования водителей, контроля технического состояния подвижного состава и выпуска на линию в случае их несовпадения, а также от места выпуска на линию до первого места погрузки (начального пункта маршрута, указанного в договоре (заявке), паспорте маршрута), и от последнего места разгрузки (конечного пункта маршрута, указанного в договоре (заявке), паспорте маршрута) до места хранения.

Подача транспортного средства заказчику производится по кратчайшему открытому для движения маршруту, определяемому в соответствии с Рекомендуемыми нормами расстояний перевозок пассажиров и грузов между населёнными пунктами Республики Беларусь. При отсутствии норм расстояний или когда по дорожным условиям наиболее рациональна перевозка по другому маршруту расстояние подачи (нулевой пробег) транспортного средства согласовывается с заказчиком в акте замера расстояния. В случае доставки груза из одного пункта погрузки (пассажиров из одного начального пункта маршрута) для нескольких заказчиков оплата за расстояние подачи (нулевой пробег) распределяется между заказчиками в равных долях.

Исходными данными для расчёта тарифов при применении сдельной системы оплаты за выполненную транспортную работу являются договор или заявка заказчика на перевозку грузов и технико-экономические показатели работы транспортного средства перевозчика. Заявка включает информацию заказчика: вид груза; пункты и способ погрузки и выгрузки.

Для расчётов тарифов у перевозчика имеются технико-экономические показатели работы транспортных средств:

- марка и модель грузового автомобиля, прицепа (полуприцепа);
- его грузоподъёмность, а также грузоподъёмность прицепа (полуприцепа);

- расстояние перевозки по группам дорог, подачи (нулевой пробег);
- пробег автомобиля, прицепа (полуприцепа) с начала эксплуатации;
- собственный вес прицепа (полуприцепа);
- амортизируемая стоимость автомобиля, прицепа (полуприцепа);
- стоимость используемых автомобильного топлива и шин;
- расчетные показатели за одну смену работы автомобиля (количество ездов с грузом, общий пробег автомобиля, пробег автомобиля с грузом, объём перевозок грузов, объём транспортной работы – грузооборот).

При расчете грузовых тарифов по группам автотранспортных средств используются средние сложившиеся у перевозчика технико-экономические показатели за предшествующий к расчетному период. При применении сдельной системы оплаты за перевозку груза по городу и (или) в пригородном сообщении тарифы целесообразно рассчитывать на одну тонну, один тонно-километр, один километр общего пробега, а при междугородных перевозках – на две единицы: один километр пробега с грузом и один километр порожнего пробега.

Тариф перевозки грузов по автотранспортной организации определяется как сумма затрат на осуществление перевозок, прибыли и налогов, сборов и отчислений, уплачиваемых из выручки:

$$F_{\text{гп}}^{\text{а}} = \sum_{i=1}^K E_i^{\text{гп}} + \sum_{j=1}^J B_j^{\text{а}} + \sum_{j=1}^K E_j^{\text{н}}. \quad (1.17)$$

где $\sum_{i=1}^K E_i^{\text{гп}}$ – сумма затрат на осуществление перевозок грузов по автотранс-

портной организации, относимых на себестоимость; $\sum_{j=1}^J B_j^{\text{а}}$ – плановая при-

быль автотранспортной организации от осуществления перевозок грузов;

$\sum_{j=1}^K E_j^{\text{н}}$ – сумма основных налогов, сборов и отчислений, уплачиваемых из

выручки.

Плановая прибыль может быть рассчитана по вариантам:

- с использованием плановой рентабельности перевозок –

$$\sum_{j=1}^J B_j^{\text{а}} = \sum_{i=1}^K E_i^{\text{гп}} \frac{R_{\text{ат}}^{\text{пл}}}{100}, \quad (1.18)$$

где $R_{\text{ат}}^{\text{пл}}$ – плановая рентабельность грузовых перевозок, %;

- с использованием плановой выручки от перевозок –

$$\sum_{j=1}^J B_j^a = \frac{\sum_{j=1}^K D_j^a - \sum_{j=1}^K E_j^H}{100}, \quad (1.19)$$

где D_j^a – плановая выручка от перевозок грузов в j -м виде сообщении, принимается из договора на перевозку грузов.

Налоги, сборы и отчисления, уплачиваемые из выручки, рассчитываются в соответствии с действующим законодательством

$$\sum_{j=1}^K E_j^H = \eta_{\text{ГП}}^a + \varphi_{\text{приб}}^a + \varphi_{\text{прч}}^a, \quad (1.20)$$

где $\eta_{\text{ГП}}^a$ – налог на добавленную стоимость; $\varphi_{\text{приб}}^a$ – налог на прибыль; $\varphi_{\text{прч}}^a$ – прочие налоги и сборы.

Налог на добавленную стоимость [2, 7]

$$\eta_{\text{ГП}}^a = \frac{(\sum_{i=1}^K E_i^{\text{ГП}} + \sum_{j=1}^J B_j^a) \beta_{\text{ГП}}^a}{100}, \quad (1.21)$$

где $\beta_{\text{ГП}}^a$ – ставка налога на добавленную стоимость.

Налог на прибыль

$$\varphi_{\text{приб}}^a = \sum_{j=1}^J B_j^a \pi_{\text{ГП}}^a, \quad (1.22)$$

где $\pi_{\text{ГП}}^a$ – ставка налога на прибыль, полученную от вида грузовых перевозок.

Для определения тарифа на необходимую единицу измерения полученная стоимость перевозки делится на соответствующий объем транспортной работы:

– одной тонны –

$$f_{\text{Г}}^{\text{ГП}} = \frac{F_{\text{ГП}}^a}{M \sum_{m=1}^M (P_{\text{ав}}^{\text{ГП}})_m}; \quad (1.23)$$

– одного тонно-километра –

$$f_{\text{Г-КМ}}^{\text{ГП}} = \frac{F_{\text{ГП}}^a}{M \sum_{m=1}^M (P_{\text{ав}}^{\text{ГП}} / l_{\text{ГП}}) m}, \quad (1.24)$$

где $F_{\text{ГР}}^{\text{а}}$ – совокупная стоимость перевозки грузов автомобильным транспортом;

$\sum_{m=1}^M (P_{\text{ав}}^{\text{ГР}})_m$ – объем перевезенного груза, т; $\sum_{m=1}^M (P_{\text{ав}}^{\text{ГР}} t_{\text{ав}}^{\text{ГР}})_m$ – грузооборот, вы-

полненный автотранспортной организацией.

Пример 1.4

Исходные данные:

- а) расходы, отнесенные на себестоимость перевозки – 6225,11 руб.;
- б) плановая прибыль от перевозок грузов – 772,54 руб.;
- в) ставка налога на добавленную стоимость – 20 %;
- г) ставка налога на прибыль – 18 %;
- д) ставка земельного налога – 11,4 %;
- е) ставка налога на недвижимость – 8,0 %;
- ж) общехозяйственные расходы – 949,21 руб.;
- з) административные расходы – 560,26 руб.;
- и) перевезено грузов – 42,00 т;
- к) тонно-километры – 68 166,00;
- л) пробег автомобилей – 1623,00 км.

Порядок расчётов:

- а) налог на прибыль: $772,54 \cdot 0,18 = 139,06$ руб.;
- б) налог на добавленную стоимость: $(6643,00 + 772,54) \cdot 20 / 100 = 1483,11$ руб.;
- в) земельный налог: $560,26 \cdot 0,0114 = 6,39$ руб.;
- г) налог на недвижимость: $560,26 \cdot 0,08 = 44,82$ руб.;
- д) пошлины и другие платежи: $949,21 \cdot 0,048 = 45,56$ руб.;
- е) налоги, включаемые в затраты на производство: $949,21 \cdot 0,079 = 74,99$ руб.;
- ж) природоохранного назначения: $949,21 \cdot 0,027 = 25,63$ руб.;

Итого начисления на себестоимость перевозки:

$139,06 + 1483,11 + 6,39 + 44,82 + 45,56 + 74,99 + 25,63 = 1819,56$ руб.

Всего расходов, относимых на тариф:

$6225,11 + 772,54 + 1819,56 = 8817,21$ руб.

Расчет тарифов:

- за перевозку одной тонны груза: $8817,21 / 42,00 = 209,93$ руб.;
- один тонно-километр: $8817,21 / 68\ 166,00 = 0,13$ руб.;
- один автомобиле-километр: $8817,21 / 1623,00 = 5,43$ руб.

Контрольные вопросы

- 1 Теоретические основы построения тарифов: общие положения, термины и понятия.
- 2 Особенности построения тарифов на видах транспорта: железнодорожный, автомобильный водный и воздушный транспорт.
- 3 Классификационные схемы транспортных тарифов.
- 4 Классификация тарифов на автомобильные перевозки грузов.
- 5 Классификация тарифов на автомобильные перевозки пассажиров.
- 6 Размер прибыли на транспортную продукцию.

7 Требования, предъявляемые к транспортным тарифам при их разработке и использовании.

8 Специфика ценообразования при автомобильных перевозках грузов и перевозках пассажиров.

9 Система транспортного обслуживания.

10 Классификация автомобильных перевозок по тарифным схемам.

11 Планирование технологических элементов тарифных схем автомобильных перевозок.

12 Методы ценообразования и формирования тарифов.

13 Методы косвенного регулирования тарифов государством.

14 Общая схема расчета тарифа.

15 Затратные методы ценообразования.

16 Определение тарифа с учетом спроса.

17 Определение тарифа с учетом конкуренции.

18 Экономические методы определения тарифов.

19 Виды издержек, включаемых в тарифы.

20 Надбавки и скидки к тарифам.

21 Взаимосвязь внешней торговли и ценообразования.

22 Государственное регулирование мировых цен.

23 Таможенные тарифы и пошлины.

24 Ценообразование и финансово-кредитная система.

25 Нормативно-правовые акты ценообразования на транспорте.

26 Системные положения.

2 РАСЧЁТ ТАРИФОВ НА ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ

2.1 Методика расчёта себестоимости перевозок грузов

Себестоимость автомобильных перевозок, дополнительных работ и услуг – это *стоимостная* оценка затрат всех видов ресурсов автотранспортных организаций, используемых для осуществления перевозок автомобильным транспортом (других работ и услуг, выполняемых при выполнении автомобильных перевозок). На основании полученной себестоимости перевозки грузов формируются тарифы по всем формам выполнения перевозок.

Экономическая основа себестоимости транспортной деятельности – издержки транспортной организации, которые представляют собой часть совокупного общественного продукта или продукции. Издержки производства объединяют различные по своему функциональному назначению части стоимости:

- 1) стоимость потребленных средств производства;
- 2) стоимость необходимого продукта, представляющего собой фонд жизненных средств, потребных для воспроизводства рабочей силы;
- 3) прибавочный продукт общества, который используется для расширения производства и удовлетворения общественных потребностей.

Себестоимость перевозок как показатель имеет большое значение при оценке автотранспортной деятельности, поскольку оказывает решающее влияние на финансовое состояние перевозчика: чем ниже себестоимость, тем лучше финансовое состояние транспортной организации, осуществляющей перевозки грузов или пассажиров. В то же время снижение себестоимости перевозок оказывает сильное влияние на финансовое состояние заказчиков транспортных услуг (грузовладельцев), поскольку при снижении себестоимости перевозок появляются возможности для снижения тарифов и, соответственно, для снижения себестоимости продукции других отраслей экономики и увеличения спроса на транспортные услуги [48].

В себестоимость автомобильных перевозок грузов включаются текущие затраты трудовых и материальных ресурсов; затраты по воспроизводству основных производственных фондов; затраты, связанные с необходимым кадровым обеспечением, включая расходы на управление, обеспечение сохранности имущества, соблюдение необходимых требований по охране окружающей среды, выполнение обязательств перед банком по предоставленным кредитам.

Затраты, входящие в состав себестоимости перевозок грузов, разнородны по своему составу, экономическому назначению, роли в выполнении транспортных услуг. В зависимости от перечисленных признаков их классифицируют по элементам, статьям и группам. Группировка по элементам затрат необходима для выявления фактического расходования в производственном процессе транспортных организаций материальных, трудовых и финансовых ресурсов, определения потребности предприятия в этих ресурсах для осуществления перевозок автомобильным транспортом, выполнения работ по транспортно-экспедиционному обеспечению.

Себестоимость выполнения грузовых перевозок зависит от технологических схем выполнения перевозок грузов:

– *юнимодальные* перевозки в международном и внутриреспубликанском сообщении обеспечивают поступление валовой добавленной стоимости в распоряжение автотранспортной организации;

– при выполнении мультимодальных перевозок в распоряжение перевозчика поступает только часть доходов, непосредственно связанная с транспортными услугами, непосредственно оказываемыми транспортной организацией при выполнении данного вида перевозки;

– при выполнении интермодальной перевозки доходы распределяются пропорционально величине себестоимости, полученной для каждого вида транспорта, участвующего в перевозке.

Большинство транспортных организаций выполняет грузовые и пассажирские перевозки совместно, что требует отнесения части расходов на виды перевозок (грузовые или пассажирские и по видам сообщений). При расчете себестоимости перевозок грузов и пассажиров по транспортной организации выполняется отнесение (группировка) расходов:

– за *эксплуатацию транспортных средств*: заработная плата водителей, начисления на заработную плату; оплата топлива; смазочные и другие эксплуатационные материалы; ремонт и восстановление автомобильных шин; ремонт и техническое обслуживание транспортных средств; амортизация транспортных средств; прочие расходы;

– *использование транспортной инфраструктуры*: мобильной (платные автодороги, автозаправки, пункты придорожного сервиса); стационарной – инфраструктура транспортной организации, здания и сооружения, внутренние технологические линии и ремонтное производство; амортизация зданий и сооружений транспортной организации; прочие расходы;

– *общехозяйственные* включают затраты на: скидку с форменной одежды, по взносам на профессиональное пенсионное страхование; доплату к заработной плате производственного и хозяйственно-обслуживающего персонала, занятого на работах с особыми условиями труда; оплату труда, командировки, подготовку кадров и повышение квалификации, за неотработанное время и платежи по страхованию, оплату мероприятий по технике безопасности, производственной санитарии и охрана труда, аттестацию рабочих мест про-

изводственного и хозяйственно-обслуживающего персонала; ремонт и поверку измерительных (контрольно-измерительных) устройств, проведение измерительных и испытательных работ производственного назначения; по резервному подвижному составу; природоохранного назначения; эксплуатацию, содержание и ремонт оборудования и инвентаря и капитальные виды ремонта основных средств производственного назначения; материально-техническое снабжение; техническое обслуживание и текущий ремонт основных средств производственного назначения; эксплуатацию служебных автотранспортных средств; содержание, обслуживание и ремонт зданий, сооружений производственного назначения; охрану; содержание производственного и хозяйственно-обслуживающего персонала; услуги связи производственного назначения; работы по изобретательству и рационализации; амортизацию производственных основных средств и нематериальных активов; налоги, включаемые в затраты на производство; прочие производственные расходы; налог на недвижимость; непроизводительные расходы; потери от простоев по внутриведомственным причинам; ликвидацию последствий аварий; потери от событий, связанных с нарушением безопасности дорожного движения и браком;

– *административные* включают затраты на: содержание аппарата управления транспортной организации и его командировки, подготовку кадров и повышение квалификации аппарата управления; содержание персонала по обеспечению деятельности аппарата управления; обеспечение деятельности аппарата управления; содержание, обслуживание и ремонт зданий, сооружений, занимаемых аппаратом управления; земельный налог, прочие налоги, сборы (пошлины) и платежи; прочие расходы.

Затраты, включаемые в себестоимость перевозок, объединяются в отдельные группы по признакам:

– отношение к производственному процессу – основные и расходы на организацию и управление производственными процессами;

– способ включения в себестоимость отдельных видов транспортной деятельности – прямые и косвенные;

– характер связи с объемом производства транспортных услуг – переменные и условно-постоянные;

– отношение к отчетному периоду – расходы за текущий период, прошлые отчетные и прогнозируемые в будущие периоды;

– роль в процессе производства: производственные, внепроизводственные;

– период действия: в течение одного или нескольких периодов.

По отношению к производственному процессу затраты подразделяются на основные расходы и на организацию управления производством и дополнительные, относимые на вспомогательный персонал. *Основные* расходы обусловлены выполнением производственно-технологического процесса по транспортной деятельности. *Дополнительные* – расходы на организацию и управление производственными процессами обусловлены функцией

управления, организации, обслуживания и контроля производственной деятельности транспортной организации.

По способу включения в себестоимость отдельных видов транспортной деятельности выделяются затраты:

а) *прямые*, связаны с производством и реализацией определённого вида транспортных услуг, которые напрямую могут быть включены в их себестоимость;

б) *косвенные*, обусловлены производством и реализацией нескольких видов транспортных услуг. При расчёте себестоимости отдельных видов транспортных услуг эти затраты предварительно распределяются между отдельными субъектами учёта затрат.

По **характеру** связи с объемом производства транспортных услуг затраты подразделяются:

а) на *переменные*, величина которых отклоняется в сторону изменения объема транспортных услуг (затраты на оплату труда водительского и ремонтного персонала, топливо, шины, смазки, амортизацию транспортных средств);

б) *условно-постоянные* – абсолютный размер которых не зависит от изменения объёма производства и реализации транспортных услуг.

Фактор отношения к отчетному периоду требует распределения расходов за текущий период, в который включаются затраты за данный и прошлые отчетные и прогнозируемые в будущие периоды период. Он используется при прогнозировании объемов транспортных услуг, тарифов на их выполнение и ожидаемых доходов.

По роли в процессе производства затраты делятся:

1) на производственные, которые прямо связаны с производством транспортных услуг;

2) внепроизводственные – связаны с их реализацией.

В современных условиях при организации перевозок грузов расчеты себестоимости выполняются не в целом по транспортной организации, а для конкретной перевозки. Однако, имеются общие принципы расчета себестоимости автомобильных перевозок грузов, которые используются при расчете тарифов для различных схем и норм перевозок.

Себестоимость перевозок грузов рассчитывается по двум вариантам:

1) для конкретного маршрута перевозки партии грузов по рассматриваемому виду сообщения;

2) в целом для перевозчика (транспортной организации) с учетом выполнения всех видов транспортной деятельности, отражаемой в балансе финансового состояния транспортной организации.

Вариант расчета выбирается в зависимости от цели установления тарифа на перевозку конкретной партии груза.

При выполнении расчётов себестоимости перевозок грузов автомобильным транспортом по видам сообщения используются следующие эксплуатационные показатели:

1 На автомобильном транспорте:

а) объём перевозок грузов;

б) технологические показатели маршрута перевозки: протяженность, продолжительность нахождения автомобилей на технологических элементах маршрута;

в) автомобиле-километры (пробеги автомобилей при выполнении рейса перевозки партии груза);

г) автомобиле-часы, затрачиваемые на перевозку;

д) рабочее время водителей автотранспортных средств.

Расчёт себестоимости перевозок партии грузов автомобильным транспортом по маршруту перевозки включает:

а) *отнесение расходов на автомобиле-часы*, затрачиваемые в прямом и обратном направлениях следования, к которым отнесены:

– оплата труда водителей при выполнении перевозки всей партии груза;

– начисления на фонд оплаты труда: фонд социальной защиты населения; страхование профессиональной деятельности сотрудников, участвующих в перевозке;

– компенсирующие выплаты водителям, увязанные с продолжительностью их работы: оплата командировочных расходов (при выполнении международного рейса за период их нахождения за пределами страны размещения автотранспортной организации);

– страхование водителей и транспортных средств при их нахождении в иностранном государстве;

– начисление на амортизацию транспортных средств: производится в соответствии с Инструкцией о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов, утвержденной постановлением Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства финансов Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 27 февраля 2009 г. N 37/18/6 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь 24.06.2009 г., N 149, 8/21041) [10];

б) *отнесение расходов на автомобиле-километры*, выполняемые в обоих направлениях следования, к которым отнесены затраты:

– на топливо и смазочные материалы;

– приобретение, ремонт и восстановление автомобильных шин;

– техническую эксплуатацию транспортных средств: текущие профилактические ремонты, техосмотры и подготовка в рейс; после рейсовое обслуживание;

в) *общехозяйственные расходы*, которые рассчитываются индексным методом с использованием производственных расходов, относимых на автомобиле-километры;

г) *административные расходы* рассчитываются индексным методом с использованием производственных расходов, относимых на автомобиле-часы за исключением амортизационных расходов.

Себестоимость перевозки грузов, модель расчёта которой используется при оценке маршрутов перевозки грузов и построении тарифов на их выполнение, выполняется следующим образом.

Расходы, относимые на себестоимость перевозки грузов по всем формам исполнения:

$$E_a^{ГР} = E_{a-ч}^{ГР} + E_{a-км}^{ГР} + E_{охр}^{ГР} + E_{адм}^{ГР}, \quad (2.1)$$

где $E_{a-ч}^{ГР}$ – расходы транспортной организации, относимые на автомобиле-часы; $E_{a-км}^{ГР}$ – расходы транспортной организации, относимые на автомобиле-километры; $E_{охр}^{ГР}$, $E_{адм}^{ГР}$ – доля общехозяйственных и административных расходов транспортной организации, относимых на перевозку партии грузов;

Расходы, относимые на автомобиле-часы:

$$E_{a-ч}^{ГР} = E_{фот}^{ГР} + E_{нфот}^{ГР} + E_{кв}^{ГР} + E_{страх}^{ГР} + E_{ам}^{ГР}, \quad (2.2)$$

где $E_{фот}^{ГР}$ – затраты транспортной организации на оплату труда водителей автомобилей, относимые на перевозку грузов; $E_{нфот}^{ГР}$ – начисления на фонд оплаты труда водителей; $E_{кв}^{ГР}$ – компенсирующие выплаты водителям; $E_{страх}^{ГР}$ – страховой взнос за водителей автомобиля; $E_{ам/тс}^{ГР}$ – начисления на амортизацию автомобиля выбранной марки.

Затраты, относимые на *оплату труда водителей* при выполнении грузовых перевозок на маршруте

$$E_{фот}^{ГР} = e_{фот}^{кл} A_p^B t_p^{вод}, \quad (2.3)$$

$e_{фот}^{кл}$ – часовая ставка на оплату труда водителя i -й классности, предусмотренной для обслуживания грузового рейса и марки автомобиля; A_p^B – количество водителей, обслуживающих маршрут; $t_p^{вод}$ – суммарная продолжительность трудозатрат водителей при выполнении рейса (маршрута в обоих направлениях) с учетом простоя автомобиля при выполнении грузовых операций, нулевого рейса, технологических простоев, передвижения, количества водителей, участвующих в выполнении перевозки, ч.

Часовая ставка на оплату труда водителя [3, 4]

$$e_{фот}^{вод} = E_{фот}^{вод} / 160, \quad (2.4)$$

где $E_{фот}^{вод}$ – месячный фонд оплаты труда водителей,

$$E_{\text{фот}}^{\text{вод}} = \sum_{j=1}^J (E_{\text{фот}}^{\text{баз}})_j + \sum_{j=1}^J (E_{\text{фот}}^{\text{стим}})_j, \quad (2.5)$$

$(E_{\text{фот}}^{\text{баз}})_j$ – базовая часть фонда оплаты труда водителей, работающих в j -м сообщении; $(E_{\text{фот}}^{\text{стим}})_j$ – стимулирующая часть фонда оплаты труда водителей.

При этом:

$$(E_{\text{от}}^{\text{баз}})_j = \omega_{\text{отр}} \beta_j^{\text{тар}} F_{\text{от}}^{\text{баз}}, \quad (2.6)$$

где $\omega_{\text{отр}}$ – повышающий отраслевой коэффициент Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь; $\beta_j^{\text{тар}}$ – тарифный коэффициент водителей, работающих в j -м сообщении; $F_{\text{от}}^{\text{баз}}$ – базовая ставка первого тарифного разряда.

Стимулирующая часть фонда оплаты труда водителей рассчитывается следующим образом

$$(E_{\text{от}}^{\text{стим}})_j = (k_{\text{контр}} + \pi_{\text{сс}} + \tau_{\text{вод}} + k_{\text{вод}} + \vartheta_{\text{вод}}) F_{\text{от}}^{\text{баз}}, \quad (2.7)$$

где $k_{\text{контр}}$ – контрактная (не более 50 %); $\pi_{\text{сс}}$ – премиальные доплаты по себестоимости (не более 20 %); $\tau_{\text{вод}}$ – надбавки за стаж работы (до 5 лет – 10 %; от 5 до 10 лет – 15 %; от 10 до 15 лет – 20 %; от 15 лет и выше – 30 %); $k_{\text{вод}}$ – выплаты стимулирующего характера (не более 80 %); $\vartheta_{\text{вод}}$ – за классность, зависит от категории транспортных средств (не более 25 %).

Начисления на фонд оплаты труда водителей нормируются по формуле

$$E_{\text{нфот}}^{\text{вод}} = E_{\text{фсзн}}^{\text{вод}} + E_{\text{страх}}^{\text{вод}}, \quad (2.8)$$

где $E_{\text{фсзн}}^{\text{вод}}$ – отчисления в фонд социальной защиты населения (установлен Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь):

$$E_{\text{фсзн}}^{\text{гр}} = \beta_{\text{фсзн}}^{\text{гр}} E_{\text{фот}}^{\text{вод}}, \quad (2.9)$$

где $\beta_{\text{фсзн}}^{\text{гр}}$ – коэффициент начисления на фонд оплаты труда в фонд социальной защиты населения (установлен Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь в размере 0,34).

Страховой взнос на водителей грузового рейса рассчитывается по формуле

$$E_{\text{страх}}^{\text{вод}} = \alpha_{\text{страх}}^{\text{вод}} E_{\text{фот}}^{\text{вод}}, \quad (2.10)$$

где $\alpha_{\text{страх}}^{\text{вод}}$ – коэффициент начисления страхового взноса от несчастного случая при выполнении профессиональной деятельности водителей (установлен в зависимости от выполняемой транспортной работы к фонду оплаты труда водителей: для внутриреспубликанских перевозок – 0,018, международных – 0,024). При выполнении перевозки опасных грузов сумма страхования увеличивается на соответствующую категорию опасности груза. Страхование водителей при выезде за пределы страны выполняется при каждом рейсе по ставкам, оговоренным для каждого конкретного государства.

Компенсационные выплаты водителям [11]:

1) компенсация командировочных расходов водителям, выполняющим международный маршрут,

$$E_{\text{км}}^{\text{вод}} = e_{\text{иг}}^{\text{км}} t_{\text{пг}}^{\text{вод}}, \quad (2.11)$$

где $e_{\text{иг}}^{\text{км}}$ – компенсация расходов при нахождении водителей за пределами государства: суточных и на проживание (установлены за время пребывания за границей – от 25 до 150 евро); $t_{\text{пг}}^{\text{вод}}$ – продолжительность пребывания водителей за пределами государства (определяется по отметке пограничной службы либо расчетным путем), сут.;

2) доплата за разъездной характер работы при работе водителя за пределами базового населенного пункта во внутриреспубликанском сообщении:

$$E_{\text{рзд}}^{\text{вод}} = e_{\text{рзд}}^{\text{вод}} t_{\text{пг}}, \quad (2.12)$$

Начисления на амортизацию грузового автомобиля выбранной марки, отнесенную на продолжительность грузового рейса,

$$E_{\text{ам/тс}}^{\text{гп}} = t_{\text{м}} K_{\text{ат}}^{\text{гп}} / (k_{\text{ат}}^{\text{гп}} \cdot 365 \cdot 24), \quad (2.13)$$

где $t_{\text{м}}$ – продолжительность нахождения автомобиля при выполнении рейса перевозки; $K_{\text{ат}}^{\text{гп}}$ – первоначальная или восстановительная стоимость грузового автомобиля; $k_{\text{ат}}^{\text{гп}}$ – нормативный срок амортизации для выбранной марки грузового автомобиля.

Рассчитываются затраты времени на выполнение грузового маршрута (автомобиле-часы)

$$t_{\text{м}}^{\text{гп}} = \sum t_{\text{о}}^{\text{гп}} + \sum t_{\text{п-в}}^{\text{гп}} + t_{\text{дв}}^{\text{гп}} + \sum t_{\text{пр}}^{\text{техн}}, \quad (2.14)$$

где $t_{\text{о}}^{\text{гп}}$ – продолжительность нулевого рейса автомобиля на маршруте (продолжительность подачи автомобиля под погрузку); $t_{\text{п-в}}^{\text{гп}}$ – продолжительность нахождения автомобиля под погрузкой и разгрузкой; $t_{\text{дв}}^{\text{гп}}$ – продолжительность нахождения автомобиля в движении в прямом и обратном направлении

при выполнении рейса грузовой перевозки; $\sum t_{\text{пр}}^{\text{техн}}$ – межоперационные технологические простои автомобиля при выполнении рейса грузовой перевозки (при выполнении таможенно-пограничных операций на международных рейсах, продолжительность нахождения в местах отдыха водителей).

Рассчитываются затраты рабочего времени нахождения водителей в наряде при выполнении рейса перевозки

$$t_{\text{р}}^{\text{вод}} = t_{\text{м}}^{\text{гр}} + t_{\text{п-с}}^{\text{вод}}, \quad (2.15)$$

где $t_{\text{п-с}}^{\text{вод}}$ – продолжительность приемки автомобиля перед рейсом и сдача после выполнения рейса [15].

Пример 2.1

Расчёт расходов на автомобиле-часы.

Базовые исходные данные:

1 Технологические нормативы продолжительности, ч:

– нулевой рейс (суммарно) – 2,1;

– продолжительность перевозки: на территории Беларуси – 8,41; иностранного государства – 12,23;

– продолжительность грузовых операций: на территории Беларуси – 4,36; иностранного государства – 8,22;

– затраты времени водителей на приемку-сдачу автомобиля – 2.

2 Финансовые показатели:

– тарифный разряд водителей, работающих в международных перевозках – 1,76;

– базовая ставка первого тарифного разряда – 195 руб.;

– норматив командировочных в сутки – 77,00 руб.;

– стоимость автомобиля – 389 480,00 руб.;

– установленный срок амортизации – 12 лет.

Порядок расчетов:

а) количество автомобиле-часов: $2,16 + 8,41 + 12,23 + 4,36 + 8,22 = 35,38$;

б) затраты рабочего времени нахождения водителей в наряде, ч:
 $35,38 + 2 = 37,38$;

в) расчет фонда оплаты труда, руб.:

– базовая часть заработной платы водителей:

$$1,48 \cdot 1,76 \cdot 195 = 507,94;$$

– стимулирующая часть заработной платы водителей:

$$(0,5 + 0,2 + 0,3 + 0,8 + 0,25) 195 = 399,75.$$

Итого: $507,94 + 399,75 = 907,69$;

Часовая ставка водителей при выполнении перевозки: $907,69 / 160 = 5,67$.

Фонд оплаты труда водителей за рейс (работают 2 водителя на международном рейсе): $5,67 \cdot 47,64 \cdot 2 = 540,24$;

г) начисления на фонд оплаты труда, руб.:

– фонд социальной защиты населения: $0,34 \cdot 540,24 = 183,68$;

– страховой взнос на водителей от несчастного случая:

$$0,018 \cdot 540,24 = 9,73.$$

Итого: $183,68 + 9,73 = 193,41$;

д) компенсационные выплаты водителям, руб.:

– возмещение командировочных расходов водителям:

$$2(12,23 + 8,72) / 24 \cdot 77,00 = 134,43;$$

е) начисление амортизации автомобиля, руб.:

$$389\,480,00 / 12 / 365 / 24 \cdot 35,38 = 131,09.$$

Всего расходов, относимых на автомобиле-часы и затрачиваемых на рейс:

$$540,24 + 193,41 + 134,43 + 131,09 = 999,17 \text{ руб.}$$

Расчёт расходов, относимых на автомобиле-километры и включаемых в себестоимость для формирования тарифов на автомобильные перевозки грузов за рейс:

$$E_{\text{а-км}}^{\text{ГР}} = E_{\text{Т}}^{\text{ГР}} + E_{\text{Ш}}^{\text{ГР}} + E_{\text{сжж}}^{\text{ГР}} + E_{\text{рем}}^{\text{ГР}}, \quad (2.16)$$

где $E_{\text{Т}}^{\text{ГР}}$ – затраты на оплату топлива, затрачиваемого на выполнение рейса грузовой перевозки; $E_{\text{Ш}}^{\text{ГР}}$ – затраты на оплату восстановления шин; $E_{\text{сжж}}^{\text{ГР}}$ – затраты на оплату смазок для автомобиля; $E_{\text{рем}}^{\text{ГР}}$ – затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобиля выбранной марки.

Затраты на оплату топлива, затрачиваемого при выполнении грузового рейса, определяются в зависимости от пробега автомобиля в обоих направлениях и его марки:

$$E_{\text{Т}}^{\text{ГР}} = \sum_{m=1}^M (e_{\text{МТП}}^{\text{ГР}} d_{\text{норм}}^{\text{ГР}} \eta_{\text{норм}}^{\text{ГР}} \rho_{\text{норм}}^{\text{ГР}} l_m^{\text{ГР}})_{\text{ГР}}, \quad (2.17)$$

где $e_{\text{МТП}}^{\text{ГР}}$ – стоимость одного литра моторного топлива, используемого на выполнении грузового маршрута; $d_{\text{норм}}^{\text{ГР}}$ – норматив линейного расхода топлива грузовым автомобилем выбранной марки, литров на 100 км [7]; $\eta_{\text{норм}}^{\text{ГР}}$ – поправочный коэффициент на расход топлива при различных условиях движения грузового автомобиля; $\rho_{\text{норм}}^{\text{ГР}}$ – поправочный коэффициент на расход топлива грузовым автомобилем при различных климатических условиях в течение года; $l_m^{\text{ГР}}$ – протяженность маршрута грузовой перевозки (рейса), км.

Затраты на ремонт и восстановление шин автомобиля, используемого для выполнения рейса грузовой перевозки,

$$E_{\text{Ш}}^{\text{ГР}} = e_{\text{Ш}}^{\text{аб}} l_m^{\text{ГР}} n_{\text{Ш}}^{\text{ГР}} (1 + \varpi_{\text{тр-у}}) / r_{\text{норм}}^{\text{Ш}}, \quad (2.18)$$

где $e_{\text{Ш}}^{\text{аб}}$ – стоимость шин для автомобиля принятой марки; $l_m^{\text{ГР}}$ – протяженность маршрута в обоих направлениях; $n_{\text{Ш}}^{\text{ГР}}$ – количество колес у автомобиля; $\varpi_{\text{тр-у}}$ – коэффициент, учитывающий более высокую стоимость шин, используемых в зимний период; $r_{\text{норм}}^{\text{Ш}}$ – норматив пробега комплекта шин, км.

Затраты на оплату смазочных материалов для принятой марки автомобиля принимаются от норматива его пробега (стоимости топлива),

$$E_{\text{сжж}}^{\text{ГР}} = \gamma_{\text{см}}^{\text{ГР}} E_{\text{т}}^{\text{ГР}}, \quad (2.19)$$

где $\gamma_{\text{см}}^{\text{ГР}}$ – нормативный коэффициент расхода смазочных материалов на единицу затрат на топливо, $\gamma_{\text{см}}^{\text{ГР}} = 0,064$.

Затраты на техническое обслуживание и ремонты грузовых автомобилей выбранной марки определяются в зависимости от пробега,

$$E_{\text{рем}}^{\text{ГР}} = \frac{\eta_{\text{рем}}^{\text{ГР}} (1 + \delta_{\text{пш}}^{\text{ГР}}) (n_{\text{ав}}^{\text{ГР}} s_{\text{ав}}^{\text{ГР}})_m}{1000}, \quad (2.20)$$

где $\eta_{\text{рем}}^{\text{ГР}}$ – норма затрат на запасные части, узлы, агрегаты и материалы для технического обслуживания и ремонта транспортных средств для грузовых перевозок на 1000 км пробега; $\delta_{\text{пш}}^{\text{ГР}}$ – индекс цен производителей промышленной продукции производственно-технического назначения на момент расчёта тарифов; $(n_{\text{ав}}^{\text{ГР}} s_{\text{ав}}^{\text{ГР}})_m$ – пробег грузовых автомобилей при выполнении перевозки грузов на маршруте, км.

Затраты на техническое обслуживание и ремонт также могут определяться на основе норм, утвержденных руководителем транспортной организации, но не выше указанных норм, а также по тем маркам транспортных, аналогов которых нет в нормах затрат на техническое обслуживание и ремонт.

Пример 2.2

Расчёт расходов, относимых на автомобиле-часы.

Исходные данные:

1 Технологические нормативы пробега автомобиля:

- протяженность рейса – 1624,00 км;
- расход топлива, л на 100 км пробега – 32,4;
- количество колёс – 12;
- норматив пробега шины – 175 000,00 км.

2 Финансовые показатели, руб.:

- стоимость 1 л топлива – 2,46;
- стоимость шины – 1307,20;
- удельные затраты на техническую эксплуатацию (за 100 км) – 31,98.

Порядок расчётов.

Выполняется объём затрат, относимых на автомобиле-километры грузовой перевозки, руб.:

- а) на оплату топлива: $= 2,46 \cdot 1624,00 \cdot 32,4 / 100 = 1204,39$;
- б) за ремонт и восстановление шин автомобиля:
 $1624,00 \cdot 12 \cdot 1307,20 / 175 000,00 = 145,57$;
- в) на оплату смазочных материалов: $0,064 \cdot 1294,59 = 82,84$;

г) на техническое обслуживание и ремонты: $1624,00 \cdot 31,98 / 100 = 519,36$.
 Итого затрат, относимых на автомобиле-километры:
 $1294 + 145,57 + 82,84 + 519,36 = 2042,16$ руб.

Общехозяйственные расходы автотранспортной организации, относимые на себестоимость рейса перевозки грузов,

$$E_{\text{ох}}^{\text{гр}} = \varpi_{\text{ох}}^{\text{гр}} E_{\text{а-км}}^{\text{гр}}, \quad (2.21)$$

где $\varpi_{\text{ох}}^{\text{гр}}$ – коэффициент, учитывающий общехозяйственные расходы, соответственно приходящиеся на один рубль материальных затрат, Общехозяйственные расходы автотранспортной организации, относимые на рейс грузовой перевозки, в соответствии методическими указаниями по Министерству транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 2007 года, разрешается нормировать из расчета не более 12,7 % от величины производственных расходов при выполнении социальных перевозок и 20,5 % – при выполнении коммерческих видов деятельности.

Административные расходы автотранспортной организации, относимые на себестоимость перевозки грузов,

$$E_{\text{адм}}^{\text{гр}} = \varpi_{\text{адм}}^{\text{гр}} (E_{\text{а-ч}}^{\text{гр}} - E_{\text{ам/тс}}^{\text{гр}}), \quad (2.22)$$

где $\varpi_{\text{адм}}^{\text{гр}}$ – расчётный коэффициент, учитывающий административные расходы, соответственно приходящиеся на один рубль расходов, относимых на автомобиле-часы с исключением амортизационных расходов, $\varpi_{\text{адм}}^{\text{гр}} = 0,071$.

Пример 2.3

Расчёт затрат, относимых на себестоимость грузовой перевозки.

Исходные данные (принимаются из примера 2.2):

– расходы, относимые на автомобиле-часы, затрачиваемые на рейс грузовой перевозки: 999,17 руб. (принимаются из примера 2.1). При этом расходы на амортизацию составили 131,09 руб.;

– расходы, относимые на автомобиле-километры, которые выполняются за рейс грузовой перевозки, – 2042,16 руб. (принимаются из примера 2.2).

Порядок расчетов.

Рассчитываются затраты, относимые на себестоимость грузовой перевозки, руб.:

а) общехозяйственные расходы: $0,205 \cdot 2042,16 = 418,64$;

б) административные расходы: $0,071 (999,17 - 131,09) = 61,64$.

Себестоимость рейса грузовой перевозки:

$999,17 + 2042,16 + 418,64 + 61,64 = 3521,61$ руб.

2.2 Расчёт тарифов на перевозки грузов во внутриреспубликанском сообщении

2.2.1 Расчёт тарифа юнимодальной перевозки грузов

Юнимодальная перевозка грузов относится к одновидовой форме, когда груз перевозится одним видом транспорта по заданной схеме, предусматривающей начальный и конечный пункты следования без дополнительных остановок и перегрузок внутри государства [38].

Юнимодальные перевозки выполняются по схеме «door to door» (от двери до двери). Технологическая схема такой перевозки показана на рисунке 2.1.

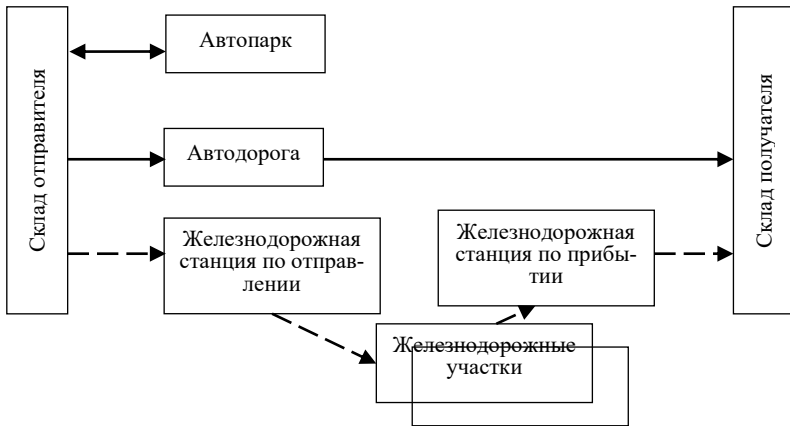


Рисунок 2.1 – Технологическая схема юнимодальной перевозки грузов с использованием различных видов транспорта:

—> — автомобильного; - -> - железнодорожного

Расчёт себестоимости юнимодальных перевозок грузов автомобильным транспортом производится с использованием следующих натуральных показателей:

- марка и модель грузового автомобиля, прицепа (полуприцепа);
- грузоподъёмность грузового автомобиля, прицепа (полуприцепа);
- расстояние перевозки по группам дорог;
- расстояние подачи (нулевой пробег);
- пробег автомобиля, прицепа (полуприцепа) с начала эксплуатации;
- собственный вес автомобиля, прицепа (полуприцепа);
- амортизируемая стоимость автомобиля, прицепа (полуприцепа);
- стоимость используемых автомобильного топлива и шин.

Используются также расчётные показатели за одну смену работы автомобиля: количество ездов с грузом; общий пробег автомобиля за смену; объем перевозок грузов; объём транспортной работы (количество перевезенных тонн или грузооборот). Себестоимость юнимодальной грузовой перевозки во внутривнутриреспубликанском сообщении выполняется по формулам (2.1)–(2.21).

При расчете себестоимости юнимодальной грузовой перевозки во внутривнутриреспубликанском сообщении определяются следующие эксплуатационные показатели.

Автомобильная перевозка:

а) автомобиле-часы:

$$(nt)_{д-д}^{юм} = \sum t_0^{юм} + \sum t_{п-в}^{юм} + t_{дв}^{юм}, \quad (2.23)$$

где $\sum t_0^{юм}$ – продолжительность нулевого рейса автомобиля за рейс (при подаче под погрузку на склад отправителя, в прямом и обратном направлениях, при выполнении обратной загрузки); $\sum t_{п-в}^{юм}$ – продолжительность нахождения автомобиля под погрузкой и разгрузкой; $t_{дв}^{юм}$ – продолжительность нахождения автомобиля в движении в прямом и обратном направлениях при выполнении рейса грузовой перевозки;

б) автомобиле-километры при выполнении перевозки от склада отправителя до склада получателя:

$$(nS)_{д-д}^{юм} = \sum s_0^{юм} + s_{дв}^{юм}, \quad (2.24)$$

где $s_0^{юм}$ – протяженность нулевого маршрута автомобиля за рейс; $s_{дв}^{юм}$ – протяженность рейса автомобиля в прямом и обратном направлениях.

Пример 2.4

Расчёт себестоимости юнимодальной автомобильной перевозки партии груза во внутривнутриреспубликанском сообщении.

Исходные данные приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Исходные данные для расчёта себестоимости юнимодальной автомобильной перевозки внутривнутригосударственного сообщения

Показатель	Значение
Объём перевозки, т:	712
Продолжительность операций, ч:	
нулевого рейса:	
– в пункте базирования перевозчика	1,1
при обратной загрузке	1,23
– погрузки	2,3
– разгрузки	1,8
– в движении	6,8

Окончание таблицы 2.1

Показатель	Значение
Грузоподъёмность транспортных средств, т	29,9
Протяженность, км:	
–маршрута перевозки	356,00
–нулевого рейса:	
в пункте базирования перевозчика	20,00
обратной загрузки	91,00
Расход топлива, л на 100 км пробега	32,4
Количество колёс у автомобиля	12
Норма пробега комплекта шин, км	57 000,00
Финансовые показатели, руб.:	
– часовая ставка водителей	6,07
– стоимость автомобиля	182 862,00
– стоимость 1 л топлива	2,46
– стоимость шин	713,2
– удельные затраты на техническую эксплуатацию автомобиля, руб. за 100 км	28,88

Порядок расчётов:

- а) количество рейсов автомобилей: $712 / 29,9 = 23,8$;
 б) количество автомобиле-часов: $23,8 (1,1 + 2,3 + 1,8 + 2 \cdot 6,8) = 447,44$;
 рабочее время водителей: $447,44 + 2 = 449,44$ ч;
 в) количество автомобиле-километров:
 – на рейс: $356 + 2 \cdot 20 + 91 = 487,00$;
 – перевозку партии груза: $487,00 \cdot 23,8 = 11 590,60$;
 г) расходы на автомобиле-часы, руб.:
 – фонд оплаты труда водителей: $6,07 \cdot 449,44 = 2728,10$;
 – начисления на фонд оплаты труда: $2728,10 (0,34 + 0,018) = 976,66$;
 – доплата за разъездной характер работы: $211 \cdot 0,2 = 42,20$ (211 – базовая ставка оплаты труда в 2022 г.);
 – амортизация автомобиля: $182 862,00 / 15 / 365 / 24 \cdot 447,44 = 622,68$.
 Итого: $2728,10 + 976,66 + 42,20 + 622,68 = 4369,64$.
 д) расходы автомобиле-километры, руб.:
 – на оплату топлива: $32,4 \cdot 2,46 \cdot 11 590,60 / 100 = 9238,17$;
 – ремонт и восстановление шин: $6 \cdot 713,2 \cdot 11 590,60 / 57 000,00 = 141,02$;
 – оплату смазочных материалов: $0,064 \cdot 9238,17 = 591,24$;
 – техническое обслуживание и ремонты: $28,88 \cdot 11 590,60 / 100 = 3347,37$.
 Итого: $9238,17 + 141,02 + 591,24 + 3347,37 = 13 317,80$;
 е) общехозяйственные расходы, руб.: $0,205 \cdot 13 317,80 = 2730,15$;
 ж) административные расходы, руб.: $0,071 (2728,10 + 976,66 + 42,20) = 266,03$.
 Всего расходов, относимых на себестоимость автомобильной перевозки всей партии грузов по юнимодальной форме во внутрисубъектском сообщении: $4369,64 + 13 317,80 + 2730,15 + 266,03 = 20 683,62$ руб.
 Модель расчёта себестоимости юнимодальной автомобильной перевозки грузов во внутрисубъектском сообщении приведена в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Модель расчёта себестоимости юниmodalьной автомобильной перевозки грузов

Показатель	Значение
Количество рейсов:	23,80
Автомобиле-часы	447,44
Рабочее время водителей	449,44
Автомобиле-километры:	
– на рейс	487,00
– на всю перевозку	11 590,60
Расходы на автомобиле-часы, руб.:	
– фонд оплаты труда водителей	2728,10
– начисления на фонд оплаты труда	976,66
– доплата за разъездной характер работы	42,20
– амортизация автомобиля	622,68
Итого	4359,64
Расходы на автомобиле-километры, руб.:	
– оплата топлива	9238,17
– ремонта и восстановления шин	141,02
– смазочных материалов	591,24
– технического обслуживания и ремонтов	3347,37
Итого	13 317,80
Общехозяйственные расходы, руб.	2730,15
Административные расходы, руб.	266,03
Себестоимость перевозки, руб.	20 683,62
Себестоимость перевозки одной тонны груза, руб.	29,05
Себестоимость одного тонно-километра, коп.	4,08

На основании полученной себестоимости выполняется расчёт тарифа на перевозку.

При расчете грузовых тарифов по группам транспортных средств используются средние сложившиеся у перевозчика технико-экономические показатели за предшествующий период. При применении сдельной системы оплаты за перевозку груза по городу и (или) в пригородном сообщении тарифы целесообразно рассчитывать на одну тонну, один тонно-километр, один километр общего пробега автомобиля, а при междугородных перевозках – на две единицы: один километр пробега с грузом и порожнего пробега.

Суммарные расходы, относимые на тариф юниmodalьной перевозки партии грузов, определяются как сумма затрат на осуществление перевозок, прибыли и налогов, сборов и отчислений, установленных налоговым кодексом:

$$F_{\text{гр}}^a = E_{\text{а}}^{\text{гр}} + \Pi_{\text{гр}}^a + \sum_{j=1}^K E_j^{\text{н}}, \quad (2.25)$$

где $E_{\text{а}}^{\text{гр}}$ – сумма затрат на осуществление перевозок грузов, относимая на себестоимость; $\Pi_{\text{гр}}^a$ – плановая прибыль автотранспортной организации от

осуществления перевозок партии грузов; $\sum_{j=1}^K E_j^H$ – сумма налогов, сборов и отчислений, уплачиваемых автотранспортной организацией.

Налоги, сборы и отчисления, уплачиваемые автотранспортной организацией, рассчитываются в соответствии с действующим налоговым законодательством.

Плановая прибыль

$$\Pi_{\text{ГР}}^a = \pi_{\text{ГР}}^a E_a^{\text{ГР}}, \quad (2.26)$$

где $\pi_{\text{ГР}}^a$ – норма прибыли для грузовых перевозок.

Для определения тарифа на необходимую единицу измерения полученная стоимость перевозки делится на соответствующий объём транспортной работы:

– одной тонны –

$$f_{\text{Т}}^{\text{ГР}} = \frac{F_{\text{ГР}}^a}{\sum_{m=1}^M (P_{\text{ав}}^{\text{ГР}})_m}; \quad (2.27)$$

– одного тонно-километра –

$$f_{\text{Т-км}}^{\text{ГР}} = \frac{F_{\text{ГР}}^a}{\sum_{m=1}^M (P_{\text{ав}}^{\text{ГР}})_{\text{км}}}. \quad (2.28)$$

Сумма налогов, сборов и отчислений

$$\sum_{j=1}^K E_j^H = \eta_{\text{ГР}}^{\text{ГР}} + \eta_{\text{ндс}}^{\text{ГР}} + \eta_{\text{зем}}^{\text{ГР}} + \eta_{\text{недв}}^{\text{ГР}} + \eta_{\text{пош}}^{\text{ГР}} + \eta_{\text{нпр}}^{\text{ГР}} + \eta_{\text{про}}^{\text{ГР}}, \quad (2.29)$$

где $\eta_{\text{ГР}}^{\text{ГР}}$ – налог на прибыль; $\eta_{\text{ндс}}^{\text{ГР}}$ – на добавленную стоимость; $\eta_{\text{зем}}^{\text{ГР}}$ – земельный; $\eta_{\text{недв}}^{\text{ГР}}$ – на недвижимость; $\eta_{\text{пош}}^{\text{ГР}}$ – пошлины и другие платежи; $\eta_{\text{нпр}}^{\text{ГР}}$ – налоги, включаемые в затраты на производство; $\eta_{\text{про}}^{\text{ГР}}$ – природоохранного назначения (экологический сбор за выбросы вредных веществ от мобильных и стационарных источников).

Расчёт каждого вида налогов и сборов выполняется следующим образом.

Налог на добавленную стоимость

$$\eta_{\text{ндс}} = \frac{(E_a^{\text{ГР}} + \Pi_{\text{ГР}}^a) k_{\text{ндс}}}{100}, \quad (2.30)$$

где $E_a^{гр}$ – расходы на перевозку грузов, включаемые в себестоимость; $\Pi_{гр}^a$ – плановая прибыль от перевозки грузов; $k_{ндс}$ – ставки налога на добавленную стоимость, %.

Налог на прибыль

$$\eta_{пп}^{гр} = \frac{k_{пп}^{гр} \Pi_{гр}^a}{100}, \quad (2.31)$$

где $k_{ндс}$ – ставка налога на прибыль, %.

Земельный налог (рассчитывается в зависимости от площади отведенных земель кадастровой их стоимости). При определении тарифа учитывается часть земельного налога, относимая на единицу расходов транспортной организации по технической эксплуатации автотранспортных средств. Расчёт выполняется по формуле

$$\eta_{зем}^{гр} = \frac{k_{зем}^{гр} E_{то}^{гр}}{100}, \quad (2.32)$$

где $k_{зем}^{гр}$ – долевая часть земельного налога по автопредприятию, %; $E_{то}^{гр}$ – расходы на перевозку партии грузов, относимые на техническую эксплуатацию транспортных средств (ремонтные площади транспортного предприятия).

Налог на недвижимость транспортной организации рассчитывается в зависимости от балансовой её стоимости, как доля в расходах

$$\eta_{недв}^{гр} = \frac{k_{недв}^{гр} E_{то}^{гр}}{100}, \quad (2.33)$$

где $k_{недв}^{гр}$ – долевая часть налога на недвижимость по автопредприятию, %.

Пошлины и другие платежи рассчитываются в зависимости от величины производственных расходов, относимых на автомобиле-километры за исключением затрат на техническое обслуживание автотранспортных средств

$$\eta_{пош}^{гр} = \frac{k_{пош}^{гр} (E_{а-км}^{гр} - E_{то}^{гр})}{100}, \quad (2.34)$$

где $E_{а-км}^{гр}$ – расходы, относимые на автомобиле-километры при выполнении грузовых перевозок.

Налоги, включаемые в затраты на производство, рассчитываются в зависимости от расходов, относимых на автомобиле-километры без учета топлива

$$\eta_{ппр}^{гр} = \frac{k_{ппр}^{гр} (E_{а-км}^{гр} - E_{т}^{гр})}{100}, \quad (2.35)$$

где $k_{ппр}^{гр}$ – долевая часть расходов, включаемых в затраты на производство, %;

$E_{т}^{гр}$ – затраты на топливо, затрачиваемое на выполнение грузовых перевозок.

Платежи природоохранного назначения (рассчитывается в зависимости от расчетной величины выбросов от мобильных источников) рассчитываются как доля расходов, относимых на экологию от затрат на перевозку,

$$F_{\text{МИ}}^{\text{пр}} = \frac{\sum_{k=1}^n (\varphi_k^{\text{тп}} F_k^{\text{тп}}) + \sum_{k=1}^n (\varphi_k^{\text{см}} F_k^{\text{см}}) + \sum_{k=1}^n (\varphi_k^{\text{ш}} F_k^{\text{ш}}) + \sum_{k=1}^n (\varphi_k^{\text{рем}} F_k^{\text{рем}})}{F_k^{\text{тп}} + F_k^{\text{см}} + F_k^{\text{ш}} + F_k^{\text{рем}}}, \quad (2.36)$$

где $\varphi_k^{\text{тп}}, \varphi_k^{\text{см}}, \varphi_k^{\text{ш}}, \varphi_k^{\text{рем}}$ – доля расходов, относимых на экологию, рассчитывается от затрат, относимых на перевозку. Она адекватна проценту выбросов от сжигания моторного топлива, утилизации смазок, шин, технологических отходов, получаемых от выполнения ремонта и технической эксплуатации автомобиля; $F_k^{\text{тп}}, F_k^{\text{см}}, F_k^{\text{ш}}, F_k^{\text{рем}}$ – расходы, относимые на топливо, смазки, шины и ремонты.

Пример 2.5

Расчет тарифа на автомобильную перевозку рассматриваемой партии груза юниформальной формы транспортного обслуживания.

Исходные данные:

а) расходы, отнесенные на себестоимость перевозок – 15 169,11 руб.;

б) плановая прибыль от перевозки грузов – 1820,29 руб.;

в) расходы, руб.:

– на топливо – 7835,37;

– шины – 166,26;

– смазки – 501,46;

– техническое обслуживание и ремонты – 3837,43;

г) объём транспортной работы:

– перевезенная партия груза – 712 т;

– тонно-километры – 267 712;

– пробег автомобилей – 20 279,72 км.

Порядок расчётов:

а) налоги и отчисления, руб.;

– на добавленную стоимость: $(15\ 169,11 + 1820,29) \cdot 20 / 100 = 3397,88$;

– на прибыль: $18 \cdot 1820,29 / 100 = 327,65$;

– земельный: $1,14 \cdot 3837,43 / 100 = 43,75$;

– на недвижимость: $0,8 \cdot 3837,43 / 100 = 30,70$;

– пошлины и другие платежи: $4,8 (7835,37 + 166,26 + 501,46) / 100 = 408,15$;

– прочие налоги, включаемые в затраты на производство: $7,9 (166,26 + 501,46 + 3837,43) / 100 = 216,25$;

б) платежи природоохранного назначения (рассчитываются по таблице 2.3):

Таблица 2.3 – Модель расчёта платежей природоохранного назначения

Показатель	Норма, %	Расходы	Сумма
Затраты на утилизацию, руб.:			
– продуктов сгорания топлива	14,20	7835,37	1112,62
– смазок	21,40	166,26	35,58
– колес	6,80	501,46	34,10
– продуктов загрязнения от выполнения ТО	7,83	3837,43	300,47
Итого			1482,77

Итого налогов и отчислений, руб.:

$3397,88 + 327,65 + 43,75 + 30,70 + 408,15 + 216,25 + 1669,08 = 6093,45$.

Всего затрат, относимых на тариф, руб.:

$15\ 169,11 + 1820,29 + 6093,45 = 23\ 082,86$ руб.

Тариф:

– за перевозку одной тонны груза: $23\ 082,86 / 712 = 32,42$ руб.;

– один тонно-километр: $23\ 082,86 / 267\ 712,00 \cdot 100 = 8,62$ коп.;

– один километр пробега автомобиля: $23\ 082,86 / 13\ 287,49 = 1,74$ руб.

Модель расчёта тарифа юниmodalной внутрисреспубликанской перевозки партии грузов приведена в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Модель расчёта тарифов юниmodalной перевозки партии грузов

Показатель	Значение
<i>Исходные данные</i>	
Расходы, отнесенные на себестоимость перевозок, руб.	15 169,11
Прибыль, руб.	1820,29
Расходы, руб.:	
– на топливо	7835,37
– шины	166,26
– смазки	501,46
– техническое обслуживание и ремонты	3837,43
Перевезено грузов, т	712,00
Тонно-километры	267 712,00
Автомобиле-километры	13 845,49
<i>Расчетные данные</i>	
Налоги и отчисления, руб.:	
– на добавленную стоимость	3397,88
– на прибыль	327,65
– земельный	172,93
– на недвижимость	121,35
– пошлины и другие платежи	14,34
– налоги, включаемые в затраты на производство	199,85
– природоохранного назначения	1482,77
Итого, руб.	5716,78
Всего затрат, относимых на тариф перевозки груза, руб.	22 706,19
Тариф, руб.:	
– за перевозку одной тонны груза	31,89
– тонно-километр	0,0848
– автомобиле-километр	1,71

В соответствии с расчётами, приведенными в таблице 2.4, тариф на перевозки: одной тонны груза во внутрисубъектском сообщении составил 31,89 руб.; одного тонно-километра – 8,48 коп.; пробега одного автомобиле-километра – 1,71 руб.

2.2.2 Расчёт тарифа мультимодальной перевозки грузов

Мультимодальная перевозка грузов предполагает использование одного или двух видов транспорта. Главный признак такой перевозки – груз на одном виде транспортного средства доводится до места перегрузки или грузового терминала, где сразу без хранения или с непродолжительным ожиданием загружается на следующий вид транспорта. При этом груз перевозится по нескольким сопроводительным документам (для каждого этапа нужен свой пакет документации), а участники процесса перевозки действуют последовательно. Технологическая схема такой перевозки пока-зана на рисунке 2.2.

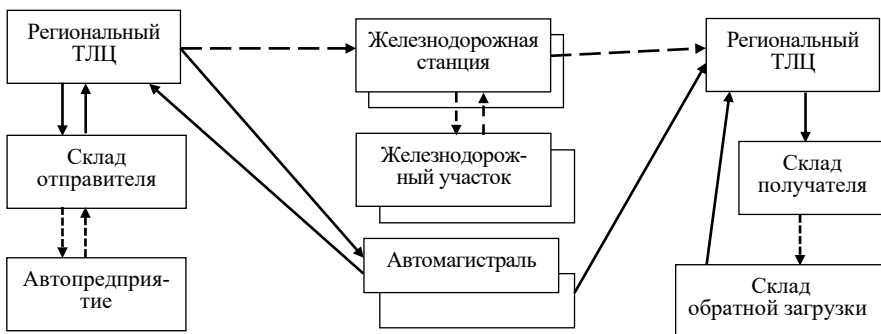


Рисунок 2.2 – Технологическая схема мультимодальной перевозки грузов с использованием различных видов транспорта:
 —→ – автомобильного; - -> – железнодорожного

По схеме мультимодальной перевозки грузов во внутрисубъектском сообщении, приведенной на рисунке 2.2, рассматривается вариант использования регионального транспортно-логистического хаба (регионального транспортно-логистического центра ТЛЦ). При этом используются региональные перевозки автомобилями со склада отправителя на ТЛЦ.

Рассчитываются следующие показатели, включаемые в расчет себестоимости перевозки партии груза с учетом особенностей:

а) автомобиле-часы:

– региональной перевозки –

$$(nt)_{\text{рп}}^{\text{см}} = \sum t_0^{\text{рп}} + \sum t_{\text{п-р}}^{\text{рп}} + t_{\text{дв}}^{\text{рп}}, \quad (2.37)$$

– магистральной перевозки –

$$(nt)_{\text{мп}}^{\text{см}} = \sum t_0^{\text{мп}} + \sum t_{\text{п-р}}^{\text{мп}} + t_{\text{дв}}^{\text{мп}}, \quad (2.38)$$

где t_0^{pp} , t_0^{mp} – продолжительность нулевого рейса автомобиля за рейс: 1) при выполнении региональной перевозки при подаче автомобиля под погрузку на склад отправителя, в прямом и обратном направлениях, при направлении в автопарк после выполнения рейса; 2) при выполнении магистральной перевозки при подаче автомобиля под погрузку на ТЛЦ, в прямом и обратном направлениях, при направлении в автопарк после выполнения рейса с ТЛЦ;

$t_{п-р}^{pp}$, $t_{п-р}^{mp}$ – продолжительность нахождения автомобиля под погрузкой и разгрузкой: 1) на складе отправителя и в ТЛЦ; 2) на ТЛЦ; $t_{дв}^{pp}$, $t_{дв}^{mp}$ – продолжительность нахождения автомобиля в движении в прямом и обратном направлениях при выполнении рейса грузовой перевозки регионального и магистрального движения;

б) автомобиле-километры:

– региональной перевозки

$$(nS)_{pp}^{cm} = \sum s_0^{pp} + s_{дв}^{pp}, \quad (2.39)$$

– магистральной перевозки

$$(nS)_{mp}^{cm} = \sum s_0^{mp} + s_{дв}^{mp}, \quad (2.40)$$

где s_0^{pp} , s_0^{mp} – протяженность нулевого маршрута автомобиля за рейс региональной или магистральной перевозки; $s_{дв}^{pp}$, $s_{дв}^{mp}$ – протяженность рейса автомобиля в прямом и обратном направлениях региональной или магистральной перевозки.

Пример 2.6

Расчёт себестоимости мультимодальной перевозки партии груза автомобильным транспортом.

Исходные данные приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Исходные данные для расчёта себестоимости мультимодальной автомобильной перевозки партии груза

Показатель	Значение
Объём перевозки, т:	712
Продолжительность операций, ч:	
– движения:	
магистрального	5,78
регионального	1,02
– нулевого рейса	0,38
Протяженность, км:	
– магистрального маршрута	356,00
– регионального маршрута	32,00
– нулевого рейса	20,00

Окончание таблицы 2.5

Показатель	Значение
Грузоподъёмность транспортных средств, т:	
– региональной перевозки	6,4
– магистральной перевозки	29,9
Расход топлива, л на 100 км:	
– региональной перевозки	11,4
– магистральной перевозки	32,4
Количество колес у автомобиля:	
– региональной перевозки	10
– магистральной перевозки	16
Норма пробега, км	57 000,00
Стоимость, руб.:	
– часовая ставка водителей:	
региональной перевозки	3,91
магистральной перевозки	6,07
– автомобиля:	
региональной перевозки	62 134,00
магистральной перевозки	182 862,00
– топлива	1,82
– шин:	
региональной перевозки	267,3
магистральной перевозки	907,4
– удельные затраты на техническую эксплуатацию автомобиля, руб. за 100 км:	
региональной перевозки	7,21
магистральной перевозки	28,88

Порядок расчёта:

Эксплуатационные показатели:

а) количество рейсов автомобилей:

- региональной перевозки: $712 / 6,4 = 111,3$;
- магистральной перевозки: $712 / 29,9 = 23,8$;

б) количество автомобиле-часов:

- региональной перевозки: $111,3 \cdot 2 (1,02 + 0,38) = 310,91$;
- магистральной перевозки: $23,8 \cdot 2 (5,78 + 0,38) = 293,25$;

в) рабочее время водителей, ч:

- региональной перевозки: $310,91 + 2 \cdot 111,3 / 4 = 366,54$;
- магистральной перевозки: $293,25 + 2 \cdot 23,8 = 305,15$;

2 Финансовые показатели:

а) расходы на автомобиле-часы, руб.:

- фонд оплаты труда водителей:
- региональной перевозки: $3,91 \cdot 366,54 = 1433,16$;
- магистральной перевозки: $6,07 \cdot 305,15 = 1853,21$.

Итого: $1433,16 + 1853,21 = 3286,37$;

- начисления на фонд оплаты труда: $13\ 286,37 (0,34+0,018) = 1176,52$;

- доплата за разъездной характер работы: $195 \cdot 0,2 / 160 \cdot 305,15 = 74,38$;
 - амортизация автомобиля:
 - региональной перевозки: $62\ 134,00 / 15 / 365 / 24 \cdot 310,91 = 147,02$;
 - магистральной перевозки: $182\ 862,00 / 15 / 365 / 24 \cdot 293,25 = 408,09$.
 - Итого: $147,02 + 408,09 = 555,11$;
 - всего расходов на автомобиле-часы:
 - $3286,37 + 1176,52 + 74,38 + 555,11 = 5092,38$;
 - б) расходы на автомобиле-километры, руб.:
 - на оплату топлива: $1,82 \cdot 11,4 \cdot 9345 / 100 = 1938,90$;
 - региональной перевозки: $1,82 \cdot 11,4 \cdot 9345 / 100 = 1938,90$;
 - магистральной перевозки: $1,82 \cdot 32,4 \cdot 17\ 430,90 / 100 = 10\ 278,66$.
 - Итого: $1938,90 + 10\ 278,66 = 12\ 217,56$;
 - ремонт и восстановление шин автомобиля:
 - региональной перевозки: $6 \cdot 267,30 \cdot 9345,00 / 57\ 000,00 = 438,24$;
 - магистральной перевозки: $16 \cdot 907,4 \cdot 17\ 430,90 / 57\ 000,00 = 4439,80$.
 - Итого: $438,24 + 4439,80 = 4878,04$;
 - оплата смазочных материалов: $0,064 \cdot 12\ 217,56 = 781,92$;
 - техническое обслуживание и ремонты автомобилей:
 - региональной перевозки: $7,21 \cdot 9345,00 / 100 = 673,78$;
 - магистральной перевозки: $28,88 \cdot 17\ 430,90 / 100 = 5034,04$.
 - Итого: $673,78 + 5034,04 = 5707,82$;
 - всего расходов на автомобиле-километры:
 - $12\ 217,56 + 4878,04 + 781,92 + 5707,82 = 23\ 585,34$;
 - в) общехозяйственные расходы, руб.: $0,205 \cdot 23\ 585,33 = 4834,99$;
 - г) административные расходы, руб.: $0,071 (5092,38 - 408,10) = 322,15$.
- Всего расходов, относимых на себестоимость автомобильной перевозки всей партии грузов: $5092,38 + 23\ 585,33 + 4834,99 + 322,15 = 33\ 834,85$ руб.
- Себестоимость перевозки:
- одной тонны груза: $33\ 834,85 / 712 = 47,52$ руб.;
 - одного тонно-километра: $33\ 834,85 / 267\ 712,00 \cdot 100 = 12,64$ коп.
- Модель расчёта себестоимости мультимодальной автомобильной перевозки грузов во внутриреспубликанском сообщении приведена в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Модель расчёта себестоимости мультимодальной автомобильной перевозки грузов во внутриреспубликанском сообщении

Показатель	Значение
Количество рейсов:	
– региональной перевозки	111,3
– магистральной перевозки	23,8
Автомобиле-часы:	
– региональной перевозки	310,91
– магистральной перевозки	293,25
Рабочее время водителей, ч:	
– региональной перевозки	366,54
– магистральной перевозки	305,15

Окончание таблицы 2.6

Показатель	Значение
Автомобиле-километры:	
– региональной перевозки	9 345,00
– магистральной перевозки	17 430,90
Расходы на автомобиле-часы, руб.:	
– фонд оплаты труда водителей:	3 286,37
– региональной перевозки	1 433,16
– магистральной перевозки	1 853,21
– начисления на фонд оплаты труда	1 176,52
– доплата за разъездной характер работы	74,38
– амортизация автомобиля:	555,11
– региональной перевозки	147,02
– магистральной перевозки	408,10
Итого	5 092,38
Расходы на автомобиле-километры, руб.:	
– на оплату топлива:	12 217,56
региональной перевозки	1 938,90
магистральной перевозки	10 278,65
– на ремонт и восстановление шин:	4 878,04
региональной перевозки	438,23
магистральной перевозки	4 439,80
– на оплату смазочных материалов	781,92
– на техническое обслуживание и ремонты автомобиля:	5 707,82
региональной перевозки	673,77
магистральной перевозки	5 034,04
Итого	23 585,33
Общехозяйственные расходы	4 834,99
Административные расходы	322,15
Себестоимость перевозки партии груза, руб.	33 834,85

Расходы, относимые на себестоимость перевозки партии груза объемом 712 т, составили 33 834,85 руб.

Расчёт тарифа мультимодальной перевозки грузов выполняется с учётом расходов, относимых на себестоимость перевозки грузов при использовании данной схемы. Тарифы рассчитываются на одну тонну, один тонно-километр, один километр общего пробега автомобиля, а при междугородных перевозках – на две единицы: один километр пробега с грузом и порожнего пробега. Суммарные расходы, относимые на тариф мультимодальной перевозки партии грузов, определяются как сумма затрат на осуществление перевозок, прибыли и налогов, сборов и отчислений, установленных налоговым кодексом. Для

расчётов используется формула (2.25). При этом сумма затрат на осуществление мультимодальной перевозок грузов, относимая на её себестоимость ($E_a^{ГР}$) включает расходы на выполнение региональной и магистральной перевозки. При этом плановая прибыль устанавливается для планируемого вида перевозки:

$$\Pi_{ГР}^{ММ} = \pi_{ГР}^{РП} E_a^{РП} + \pi_{ГР}^{МП} E_a^{МП}, \quad (2.41)$$

где $\pi_{ГР}^{РП}, \pi_{ГР}^{МП}$ – норма прибыли для грузовых перевозок в региональном и магистральном исполнении; $E_a^{РП}, E_a^{МП}$ – объём перевозок, выполняемых магистральным и региональным транспортом.

Определение тарифа на необходимую единицу измерения мультимодальной перевозки выполняется по формулам (2.27) и (2.28).

Сумма налогов, сборов и отчислений рассчитывается по формулам (2.29)–(2.35).

Платежи природоохранного назначения (рассчитываются в зависимости от расчётной величины выбросов от мобильных источников региональной и магистральной перевозки) рассчитываются как доля расходов на экологию от затрат на перевозку, относимых на автомобиле-километры. Расчёт выполняется по формуле по видам перевозки.

Пример 2.7

Расчёт тарифа мультимодальной автомобильной перевозки грузов во внутриреспубликанском сообщении.

Исходные данные:

а) расходы, отнесенные на себестоимость перевозок – 33 834,85 руб.;

б) плановая прибыль от перевозки грузов – 4060,18 руб.;

в) расходы, руб.:

– на топливо – 12 217,56;

– шины – 4878,04;

– смазки – 781,92;

– техническое обслуживание и ремонты – 5707,82;

г) объём транспортной работы:

– перевезенная партия груза – 712 т;

– тонно-километры – 267 712;

– пробег автомобилей – 26 775,90 км.

Порядок расчётов:

а) налоги и отчисления, руб.;

– на добавленную стоимость: $(33\ 834,85 + 4060,18) \cdot 20 / 100 = 7579,01$;

– на прибыль: $18 \cdot 4060,18 / 100 = 730,83$;

– земельный: $1,14 \cdot 5707,82 / 100 = 65,07$;

– на недвижимость: $0,8 \cdot 5707,82 / 100 = 45,66$;

– пошлины и другие платежи: $4,8 (12\ 217,56 + 4878,04 + 781,92) / 100 = 545,65$;

– прочие налоги, включаемые в затраты на производство: $7,9 (166,26 + 501,46 + 3\ 837,43) / 100 = 858,12$;

б) платежи природоохранного назначения (рассчитываются по таблице 2.7).

Таблица 2.7 – Модель расчёта платежей природоохранного назначения

Показатель	Норма, %	Расходы	Сумма
Затраты на утилизацию загрязняющих веществ, руб.:			
– продуктов сгорания топлива	14,20	12 217,56	1734,89
– смазок	21,40	4878,04	331,71
– колёс	6,80	781,92	167,33
– продуктов загрязнения от выполнения ТО	7,83	5707,82	446,92
Итого			2680,85

Итого налогов и отчислений, руб.:

$7579,01 + 730,83 + 65,07 + 45,66 + 545,65 + 858,12 + 2680,85 = 12\ 505,20$.

Всего затрат, относимых на тариф, руб.: $33\ 834,85 + 4060,18 + 12\ 505,20 = 50\ 400,24$.

Тариф:

– за перевозку одной тонны груза: $50\ 400,24 / 712 = 70,79$ руб.;

– тонно-километр: $50\ 400,24 / 267\ 712 \cdot 100 = 18,83$ коп.;

– один километр пробега автомобиля: $50\ 400,24 / 26\ 775,90 = 1,88$ руб.

Модель расчёта тарифа мультимодальной автомобильной перевозки грузов во внутриреспубликанском сообщении приведена в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Модель расчёта тарифов мультимодальной автомобильной перевозки партии грузов

Показатель	Значение
Налоги и отчисления, руб.:	
– на прибыль	7579,01
– на добавленную стоимость	730,83
– земельный	65,07
– на недвижимость	45,66
– пошлины и другие платежи	545,65
– налоги, включаемые в затраты на производство	858,12
– природоохранного назначения	2680,85
Итого, руб.	12 505,20
Всего затрат, относимых на тариф перевозки партии груза, руб.	50 400,24
Тариф:	
– за перевозку одной тонны, руб.	70,79
– тонно-километр, коп.	18,83
– один километр пробега автомобиля, руб.	1,88

В соответствии с расчётами, приведенными в таблице 2.8, тариф на мультимодальную перевозку партии груза во внутриреспубликанском сообщении составил:

– за перевозку одной тонны груза – 70,79 руб.;

– один тонно-километр – 18,83 коп.;

– один километр пробега автомобиля – 1,88 руб.

2.2.3 Расчёт тарифа интермодальной перевозки грузов

При перевозке грузов во внутриреспубликанском сообщении практикуется интермодальная схема. Наибольшую эффективность такая схема приносит при обслуживании грузоотправителей и грузополучателей, не имеющих прямого выхода на железнодорожную сеть.

Интермодальная перевозка грузов выполняется по одному договору двумя и более видами транспорта. Автоперевозчик несёт ответственность за всю перевозку. Перевозчик при этом может не владеть всеми видами транспорта. Она часто осуществляется субперевозчиками (в Республике Беларусь таким может выступать железнодорожный транспорт). Он несёт ответственность за всю перевозку и называется интермодальным транспортным оператором. Интермодальным оператором часто выступает автотранспортная организация. Технологическая схема такой перевозки показана на рисунке 2.3.

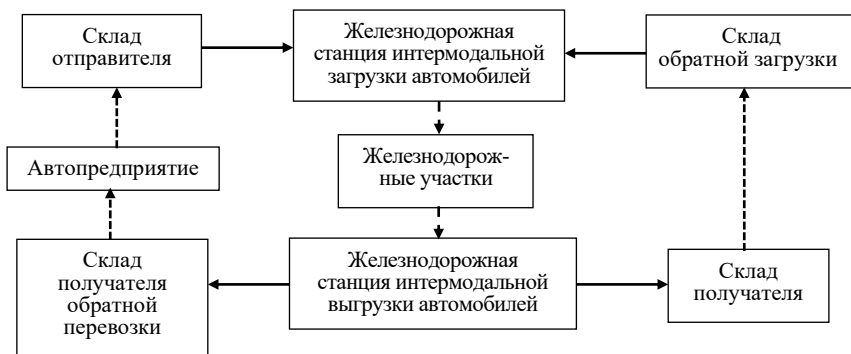


Рисунок 2.3 – Транспортно-логистическая схема интермодальной перевозки грузов во внутриреспубликанском сообщении:
 —————> – автомобильного; —> – железнодорожного

В соответствии с рисунком 2.3 производятся следующие действия.

1 Рассматриваются варианты выполнения перевозки партии грузов:

а) автомобильная перевозка: груз загружается на складе отправителя в автомобиль и отправляется на станцию интермодальной загрузки автомобилей на железнодорожную платформу;

б) между станциями интермодального маршрута автомобиль с грузом перевозится по железной дороге;

в) на станции, оборудованной для выгрузки при выполнении интермодальной перевозки, автомобиль сгружается с железнодорожной платформы;

г) со станции выгрузки автомобиль следует на склад получателя.

2 Выполняются расчёты технологических показателей:

– продолжительность использования автомобилей на всех этапах перевозки и услуг железной дороги;

– протяжённость использования автомобилей (автомобиле-километры).

Для выбора варианта перевозки выполняется сравнительный расчёт эксплуатационных показателей, технических параметров.

Для интермодальной перевозки рассчитываются интегрированные издержки на весь маршрут перевозки по данной схеме и по её элементам (формулы (2.1)–(2.22)).

Рассчитываются следующие показатели, включаемые в расчет себестоимости интермодальной перевозки партии груза:

а) автомобиле-часы –

$$(nt)_{\text{ап}}^{\text{мм}} = \sum t_0^{\text{мм}} + \sum t_{\text{п-р}}^{\text{а}} + \sum t_{\text{дв}}^{\text{а}} + 2t_{\text{п-р}}^{\text{а-жд}} + t_{\text{дв}}^{\text{жд}}, \quad (2.42)$$

где $t_0^{\text{мм}}$ – продолжительность нулевого рейса автомобиля; $t_{\text{п-р}}^{\text{а}}$ – продолжительность погрузочно-разгрузочных работ с автомобилем на складах отправителя и получателя; $t_{\text{дв}}^{\text{а}}$ – продолжительность движения автомобиля между складом отправителя и железнодорожной станцией; $t_{\text{п-р}}^{\text{а-жд}}$ – продолжительность погрузочно-разгрузочных работ автомобиля на железнодорожную платформу; $t_{\text{дв}}^{\text{жд}}$ – продолжительность передвижения автомобиля на железнодорожной платформе между станциями отправления и прибытия;

б) автомобиле-километры –

$$(nS)_{\text{ап}}^{\text{мм}} = \sum s_0^{\text{мм}} + \sum s_{\text{дв}}^{\text{а}}, \quad (2.43)$$

где $s_0^{\text{мм}}$ – протяжённость нулевого маршрута автомобиля за рейс; $s_{\text{дв}}^{\text{а}}$ – протяжённость рейса автомобиля в прямом и обратном направлениях перевозки между пунктами погрузки-разгрузки у клиентов и железнодорожной станцией.

Пример 2.8

Рассчитать себестоимость интермодальной перевозки партии груза.

1 Автомобильная часть перевозки.

Исходные данные автомобильной части интермодальной перевозки партии груза приведены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Исходные данные для расчёта себестоимости автомобильной части интермодальной перевозки груза во внутриреспубликанском сообщении

Показатель	Значение
Объем перевозки, т:	712
Продолжительность операций, ч:	
– в движении:	
маршрута до станции прямого следования	0,87
маршрута до станции обратного следования	0,83
нулевого рейса	0,38
– перевозки на железнодорожной платформе	10,49
– погрузки-разгрузки на станции	0,67
Протяженность, км:	
– маршрута до станции прямого следования	48,0
– маршрута до станции обратного следования	50,0
– нулевого рейса	20,0

Окончание таблицы 2.9

Показатель	Значение
Технологические показатели:	
– грузоподъемность транспортных средств, т	29,9
– расход топлива, л на 100 км	32,4
– количество колес автомобиля	16,0
– норматив пробега шин, км	57 000
Финансовые показатели, руб.:	
– часовая ставка водителей	6,07
– стоимость автомобиля	182 462,00
– стоимость 1 л топлива (2021 г)	1,82
– стоимость шин:	704,20
– удельные затраты на техническую эксплуатацию автомобиля, руб. за 100 км	19,88

Порядок расчёта:

а) технологические показатели:

- количество рейсов автомобилей: $712 / 29,9 = 23,81$;
- количество автомобиле-часов: $23,81 \cdot 2 (0,87 + 0,83 + 0,38 + 10,49 + 0,67) = 630,56$;
- рабочее время водителей, ч: $630,56 + 2 \cdot 23,81 = 678,10$;
- количество автомобиле-километров: $2 \cdot 23,81 (48 + 50 + 20) = 5619,16$;

б) расходы на автомобиле-часы, руб.:

- фонд оплаты труда водителей: $6,07 \cdot 678,10 = 4118,15$;
- начисления на фонд оплаты труда: $4118,15 (0,34 + 0,018) = 1474,30$;
- доплата за разъездной характер работы: $195 \cdot 0,20 / 160 \cdot 678,10 = 165,29$;
- амортизация автомобиля: $182\,462,00 / 15 / 365 / 24 \cdot 630,56 = 875,49$;
- итого: $4118,15 + 1474,30 + 165,29 + 875,49 = 6633,23$;

в) расходы за автомобиле-километры, руб.:

- на оплату топлива: $1,82 \cdot 32,4 \cdot 5619,16 / 100 = 3313,51$;
- на ремонт и восстановление шин: $16 \cdot 704,20 \cdot 5619,16 / 57\,000,00 = 1110,74$;
- на оплату смазочных материалов: $0,064 \cdot 3313,51 = 212,06$;
- на техническое обслуживание и ремонты автомобилей: $19,88 \cdot 5619,16 / 100 = 1117,09$.

Итого: $3313,51 + 1110,74 + 212,06 + 1117,09 = 5753,40$;

г) общехозяйственные расходы, руб.: $0,205 \cdot 5753,40 = 1179,45$;

д) административные расходы, руб.: $0,071 (6633,23 - 875,49) = 408,80$.

Всего расходов, относимых на себестоимость автомобильной перевозки:

$6633,23 + 5753,40 + 1179,45 + 408,80 = 13\,974,88$ руб.

Модель расчёта себестоимости автомобильной части маршрута интермодальной перевозки партии грузов во внутриреспубликанском сообщении приведена в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Модель расчёта себестоимости автомобильной части интермодальной перевозки партии грузов

Показатель	Значение
Количество рейсов	23,81
Автомобиле-часы, ч	630,48
Рабочее время водителей, ч	678,10
Автомобиле-километры	5 619,16

Окончание таблицы 2.10

Показатель	Значение
Расходы на автомобиле-часы, руб.:	
– фонд оплаты труда водителей	4 118,15
– начисления на фонд оплаты труда	1 474,30
– доплата за разъездной характер работы	165,29
– амортизация автомобиля	875,49
Итого	6 633,23
Расходы на автомобиле-километры, руб.:	
– на оплату топлива	3 313,51
– ремонт и восстановление шин	1 110,74
– оплату смазочных материалов	212,06
– техническое обслуживание и ремонты	1 117,09
Итого	5 753,40
Общехозяйственные расходы, руб.	1 179,45
Административные расходы, руб.	408,80
Себестоимость автомобильной перевозки, руб.	13 974,88

2 Железнодорожная часть перевозки.

Исходные данные по железнодорожной части интермодальной перевозки груза приведены в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Исходные данные для расчёта себестоимости железнодорожной части интермодальной перевозки партии груза

Показатель	Значение
Масса перевозимого груза, т:	712,00
Масса автомобиля с прицепом, т	7,60
Протяжённость, км:	
– маршрута	624,80
– подачи-уборки вагонов	0
Участковая скорость, км/ч	37,0
Простой вагонов, ч:	
– на станциях погрузки	0,67
– под грузовыми операциями	0
Статическая нагрузка вагона, т	0
Состав поезда, ваг.	57,3
Норма расхода топлива на 10 000 т·км	29,40

Порядок расчёта:

- а) технологические показатели:
- количество вагонов, используемых для перевозки автомобилей, равно количеству рейсов – 16,36;
 - вагоно-километры: $23,81 \cdot 624,80 \cdot 2 = 29\,752,98$;
 - вагоно-часы: $29\,752,98 / 37,0 + 23,81 \cdot 0,67 = 820,01$;
 - локомотиво-километры: $29\,752,98 / 57,3 = 519,25$;
 - локомотиво-часы: $519,25 / 37 = 14,03$;
 - часы работы локомотивных бригад: $14,03 \cdot 1,125 = 15,79$;
 - масса перевозимого груза по железной дороге (масса груза совместно с массой автомобиля), т: $712 + 7,60 = 719,60$;

- тонно-километры нетто, тыс.: $719,60 \cdot 624,80 / 1000 = 449,6$;
- тонно-километры брутто, тыс.: $449,6 + 29\,752,98 \cdot 22,5 / 1000 = 1119,05$;
- затраты топлива на перевозку, л: $29,40 \cdot 1119,05 / 10 = 3290,00$;

б) расчёт расходов по себестоимости железнодорожной части интермодальной перевозки партии груза, руб.:

- за вагоно-километры: $29\,752,98 \cdot 0,079 = 2357,72$;
- вагоно-часы: $820,01 \cdot 0,26 = 215,29$;
- локомотиво-километры: $519,25 \cdot 2,30 = 1193,23$;
- локомотиво-часы: $14,03 \cdot 38,51 = 540,41$;
- часы работы локомотивных бригад: $1,125 \cdot 5,28 \cdot 14,03 = 270,65$;
- топливо: $1,82 \cdot 3290 = 5987,80$;
- инфраструктуру:
 - на участках: $1119,05 \cdot 9,15 = 10\,238,26$;
 - станциях: $2 \cdot 23,81 \cdot 16,53 = 524,77$;
- общехозяйственные расходы: $449,6 \cdot 8,96 = 4027,26$;
- административные расходы: $449,6 \cdot 3,30 = 1485,80$.

Себестоимость железнодорожной части интермодальной перевозки партии груза:
 $2357,72 + 215,29 + 1193,23 + 540,41 + 270,65 + 5987,80 + 10\,238,26 + 524,77 + 4027,26 + 1485,80 = 26\,841,20$ руб.

Полная себестоимость интермодальной перевозки груза:

$13\,974,88 + 26\,841,20 = 40\,816,08$ руб.

Себестоимость:

- перевозки одной тонны: $40\,816,08 / 712 = 57,33$ руб.;
- одного тонно-километра: $40\,816,08 / 267\,712,00 = 15,25$ руб.

Модель расчёта себестоимости перевозки партии груза с использованием интермодальной схемы приведена в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Модель расчёта себестоимости перевозки партии груза с использованием интермодальной схемы исполнения (железнодорожная часть маршрута)

Показатель	Значение	Ставка	Расходы
Объём перевозки, т:	719,60	–	–
Количество вагонов	23,81	–	–
Вагоно-километры	29 752,98	0,079	2357,72
Вагоно-часы	820,01	0,26	215,29
Локомотиво-километры	519,25	2,30	1193,23
Локомотиво-часы	14,03	38,51	540,41
Часы работы локомотивных бригад	15,79	17,14	270,65
Тонно-километры брутто, тыс.	1119,05	–	–
Затраты на топливо, руб.	3290,00	1,82	5987,80
Затраты на инфраструктуру, руб.:			
– на участках	1119,05	9,15	10 238,26
– станциях	31,75	16,53	524,77
Тонно-километры нетто, тыс.	449,60		
Себестоимость перевозки по железной дороге, руб.	–	–	21 328,14
Себестоимость перевозки автомобильным транспортом, руб.	–	–	13 974,88
Полная себестоимость перевозки груза, руб.	–	–	35 303,02

Рассчитывается тариф на интермодальную перевозку партии груза, руб.:

Исходные данные:

а) расходы, отнесенные на себестоимость перевозок: 35 303,02 руб.;

б) плановая прибыль от перевозки грузов: 4 236,36 руб.;

в) расходы, руб.:

– на топливо – 3313,51;

– шины – 1110,74;

– смазки – 212,06;

– техническое обслуживание и ремонты – 1117,09;

г) объём транспортной работы:

– перевезенная партия груза – 712 т;

– тонно-километры – 267 712;

– пробег автомобилей – 5619,16 км.

Порядок расчетов:

а) налоги и отчисления, руб.;

– на добавленную стоимость: $(35\ 303,02 + 4236,36) \cdot 20 / 100 = 7907,88$;

– на прибыль: $18 \cdot 4236,36 / 100 = 762,55$;

– земельный: $1,14 \cdot 1117,09 / 100 = 12,73$;

– на недвижимость: $0,8 \cdot 1117,09 / 100 = 8,94$;

– пошлины и другие платежи: $4,8 (1110,74 + 212,06 + 1117,09) / 100 = 117,11$;

– прочие налоги, включаемые в затраты на производство: $7,9 (3313,51 + 1110,74 + 212,06) / 100 = 222,54$;

Итого налогов и отчислений:

$7907,88 + 762,55 + 12,73 + 8,94 + 117,11 + 222,54 + 810,10 = 9841,86$;

б) платежи природоохранного назначения (рассчитываются по таблице 2.13).

Таблица 2.13 – Модель расчёта платежей природоохранного назначения

Показатель	Норматив, %	Расходы	Сумма
Загрязняющие вещества, руб.:			
– продуктов сгорания топлива	14,20	3313,51	470,52
– смазки	21,40	1110,74	237,70
– колёса	6,80	212,06	14,42
– продукты загрязнения от выполнения ТО	7,83	1117,09	87,47
Итого			810,10

Всего затрат, относимых на тариф, руб.:

– перевозки груза на всем маршруте:

$35\ 303,02 + 4236,36 + 9841,86 = 46\ 255,61$;

– автомобильной части маршрута: $13\ 974,88 + 9841,86 = 23\ 816,74$.

Тариф:

– за перевозку одной тонны груза: $46\ 255,61 / 712 = 64,97$ руб.;

– один тонно-километр: $46\ 255,61 / 267\ 712 \cdot 100 = 17,28$ коп.;

– один километр пробега автомобиля: $23\ 816,73 / 5\ 619,16 = 4,24$ руб.

Модель расчёта тарифа интермодальной перевозки партии грузов во внутриреспубликанском сообщении приведена в таблице 2.14.

Таблица 2.14 – Модель расчёта тарифов интермодальной перевозки партии грузов

Показатель	Значение
<i>Исходные данные</i>	
Расходы, отнесенные на себестоимость перевозок, руб.	40 816,08
Прибыль, руб.	4897,93
Расходы, руб.:	
– на топливо	3313,51
– шины	1110,74
– смазки	212,06
– техническое обслуживание и ремонты	1117,09
Перевезено грузов, т	712,00
Тонно-километры	267 712,00
Автомобиле-километры	5619,16
<i>Расчетные данные</i>	
Налоги и отчисления, руб.:	
– на добавленную стоимость	7907,88
– на прибыль	762,55
– земельный	12,73
– на недвижимость	8,94
– пошлины и другие платежи	117,11
– налоги, включаемые в затраты на производство	222,54
– природоохранного назначения	810,10
Итого	9 841,86
Всего затрат, относимых на тариф перевозки груза, руб.	46 255,61
Тариф:	
– за перевозку одной тонны груза, руб.	64,97
– один тонно-километр, коп.	17,28
– один автомобиле-километр пробега	1,75

Для выбора тарифа, приемлемого для потребителя транспортных услуг, выполняется сравнение тарифов по видам исполнения перевозок (таблица 2.15).

Таблица 2.15 – Сравнение тарифов по видам исполнения перевозок

Вид перевозки	Тариф		
	за перевозку одной тонны, руб.	одного тонно-километра, коп.	одного автомобиле-километра, руб.
Юнимодальная	31,89	8,48	1,71
Мультимодальная	70,79	18,83	1,88
Интермодальная	64,97	17,28	1,75

Из таблицы 2.15 видно, что для рассматриваемого маршрута выгодной является выполнение перевозки по юнимодальной схеме её исполнения. Интермодальная схема перевозок грузов используется при необходимости выполнения строгих экологических требований. В таком случае интермодальная перевозка выполняется по электрифицированным железнодорожным линиям и становится более дешевой при оценке одного тонно-километра.

2.3 Расчёт тарифов на перевозки грузов в международном сообщении

2.3.1 Особенности расчёта себестоимости перевозок грузов в международном сообщении

Тариф грузовых перевозок в международном сообщении зависит от технологических схем их выполнения (юнимодальная, мультимодальная, интермодальная). В отличие от тарифа на внутригосударственные перевозки, при выполнении международных перевозок имеются следующие особенности и дополнения:

а) в расчёт расходов, относимых на автомобиле-часы, дополнительно включаются:

– затраты на командировочные расходы вместо доплаты водителям за разъездной характер работы;

– затраты по страхованию водителей при нахождении их на территории иностранных государств;

б) в расчёты расходов, относимых на автомобиле-километры, дополнительно включаются затраты на пользование платных автомобильных дорог при движении автомобиля в иностранных государствах.

Себестоимость перевозки грузов, модель расчёта которой используется при оценке маршрутов перевозки грузов и построении тарифов на их выполнение, вычисляется следующим образом.

Расчёт расходов, относимых на автомобиле-часы, выполняется по формулам (2.2)–(2.11) со следующими дополнениями и изменениями:

$$E_{a-ч}^{МП} = E_{фот}^{МП} + E_{нфот}^{МП} + E_{КВ}^{МП} + E_{страх}^{МП} + E_{ам}^{МП}. \quad (2.44)$$

Расчёт расходов, относимых на автомобиле-километры, выполняется по формулам (2.16)–(2.20) со следующими дополнениями и изменениями. Затраты на проезд по платным автомобильным дорогам иностранных государств

$$E_{пад}^{ГР} = \sum_{m=1}^M (e_{пад}^{ГР} l_{пад}^{ГР})_m^{ГР}, \quad (2.45)$$

где $e_{пад}^{ГР}$ – ставка оплаты за проезд грузового автомобиля по платным автомобильным дорогам иностранных государств за 100 км; $l_{пад}^{ГР}$ – протяжённость маршрута грузовой перевозки (рейса), проходящего по платным автомобильным дорогам иностранных государств.

При расчёте технических показателей включают:

– в структуру нулевого рейса: 1) пробег автомобиля от автопарка до пункта погрузки и обратно после выполнения наряда; 2) пробег автомобиля от пункта выгрузки до пункта обратной загрузки в стране назначения;

– в затраты времени на таможенно-пограничные процедуры: 1) при использовании транспортно-логистических центров – продолжительность нахождения автомобилей в этих центрах; 2) показатели использования автомобилей региональной перевозки между складом грузовладельца и ТЛЦ по стране принадлежности перевозчика.

2.3.2 Расчёт тарифа юнимодальной перевозки

Построение тарифа при выполнении международных перевозок грузов по юнимодальной форме автомобильным транспортом учитывает логистику перевозки с использованием технологической схемы от пункта (склада отправителя) отгрузки до пункта выгрузки (склада получателя) без промежуточных операций с ним.

Технологическая схема юнимодальной международной автомобильной перевозки грузов разрабатывается по нескольким вариантам (см. рисунок 2.4).

При наличии обратной загрузки технологическая схема перевозки аналогична, но в тариф включаются расходы на нулевой рейс между пунктом выгрузки и пунктом обратной загрузки автомобиля.

По первому варианту (перевозки в страны ЕАЭС, едином таможенном пространстве) выполняется упрощенный пограничный контроль транспортных средств и водителя при пересечении отдельных границ (см. рисунок 2.4, *а*). По второму (перевозки за пределы ЕАЭС) выполняется полный цикл таможенно-пограничных операций (см. рисунок 2.4, *б*).

В соответствии с рисунком 2.4 в юнимодальной перевозке грузов выполняются следующие технологические операции между странами ЕАЭС (см. рисунок 2.4, *а*):

1) на складе отправителя груз загружается в магистральный автомобиль, который отправляется на пограничный контроль (если он проводится) по автодороге страны отправления;

2) после прохождения упрощенного пограничного контроля по стране отправления (или транзитной) автомобиля и водителей он направляется на автодороги страны транзитного следования;

3) автомобиль поступает на пограничный контроль страны назначения груза и следует на склад получателя под разгрузку;

4) при наличии обратной загрузки автомобиль направляется на склад отправителя (нулевой рейс по стране обратной загрузки).

При выполнении международной перевозки за пределы ЕАЭС выполняются следующие технологические операции.

1) после прохождения пограничного и таможенного контроля по стране отправления автомобиля и водителей груз направляется на таможенно-пограничный хаб страны транзитного следования, с которого выходит на автодороги данной страны и следует на выходной таможенно-пограничный пункт;

2) после прохождения пограничного и таможенного контроля по стране транзитного следования он поступает на таможенно-пограничный хаб страны назначения груза, с которого выходит на автодороги данной страны и следует до пункта назначения;

3) выполняется разгрузка автомобиля на складе получателя;

4) при наличии обратной загрузки автомобиля выполняется его перегон на склад обратного отправления (нулевой рейс по стране обратного отправления);

5) выполняется обратная перевозка груза в страну базирования.

Особенность построения тарифа на международные перевозки в Республике Беларусь – **нулевая ставка** налога на добавленную стоимость.

Пример 2.9

Рассчитать себестоимость юнимодальной автомобильной перевозки партии груза в международном сообщении (на примере перевозки в страны ЕС).

Исходные данные приведены в таблице 2.16.

Таблица 2.16 – Исходные данные для расчёта себестоимости автомобильной перевозки в международном сообщении

Показатель	Значение
Объём перевозки, всего, т:	1668,00
– прямой загрузки	986,00
– обратной загрузки	682,00
Продолжительность операций, ч:	
– нулевого рейса:	
по отправлению	0,76
обратному прибытию	0,80
обратной загрузке	0,76
– движения:	
по стране отправления	7,83
транзита	8,53
прибытия	4,92
– погрузки	3,24
– разгрузки	2,52
Протяженность маршрута, км	
– в стране отправления	555
– транзита	688
– прибытия	383
Протяжённость нулевого рейса, км:	
– по отправлению	16,6
– обратному прибытию	18,4
– обратной загрузке	21,6
Грузоподъемность транспортных средств, т	33,0

Окончание таблицы 2.16

Показатель	Значение
Погранично-таможенные операции, ч:	
– в стране отправления	1,76
– транзитной	1,52
– назначения	2,22
Расход топлива, л на 100 км пробега	30,4
Количество колёс	16
Норма пробега комплекта шин, км	170 000
Финансовые показатели, руб.:	
– часовая ставка водителей	10,06
– стоимость автомобиля	375 960
– стоимость 1 л топлива	1,82
– стоимость шин	947,40
– стоимость ремонтов автомобиля, руб. на 100 км	42,16

Порядок расчёта:

а) количество рейсов автомобилей:

– в прямом направлении: $986 / 33 = 29,88$;

– обратном: $682 / 33 = 20,67$;

б) количество автомобиле-часов:

– за рейс: $2 (7,83 + 8,53 + 4,92 + 3,24 + 2,52 + 0,76 + 0,80 + 0,76) = 65,08$;

– за перевозку партии грузов: $65,08 \cdot 29,88 = 1944,47$;

в) рабочее время водителей, ч:

всего: $2 (1944,47 + 29,88 \cdot 2) = 4008,46$;

в том числе в иностранном государстве:

$2 (0,76 + 8,53 + 4,92 + 3,24 + 2,52 + 1,52 + 2,22) \cdot 29,88 = 2833,83$;

г) расходы, относимые на автомобиле-часы, руб.:

– фонд оплаты труда водителей: $2 \cdot 10,06 \cdot 4008,46 = 40\,325,16$;

– начисления на фонд оплаты труда: $40\,325,16 (0,34 + 0,018) = 14\,436,41$;

– страхование водителей: $2 \cdot 3,16 \cdot 80 \cdot 29,88 = 15\,106,72$;

– командировочные расходы: $3,16 \cdot 50,00 \cdot 2\,833,83 / 24 \cdot 2 = 18\,656,05$;

– амортизация автомобиля: $375\,160 / 15 / 365 / 24 \cdot 1944,47 = 5551,67$.

Итого: $40\,325,16 + 14\,436,41 + 15\,106,72 + 18\,656,05 + 5551,67 = 94\,075,99$;

д) количество автомобиле-километров:

$2 (555 + 688 + 383 + 16,6 + 18,4 + 21,6) \cdot 29,88 = 100\,530,17$;

е) расходы, относимые на автомобиле-километры, руб.:

– на оплату топлива: $30,4 \cdot 1,82 \cdot 100\,530,17 / 100 = 55\,621,33$;

– на ремонт и восстановление шин: $16 \cdot 947,40 \cdot 100\,530,17 / 170\,000 = 8963,98$;

– на оплату смазочных материалов: $0,064 \cdot 55\,621,33 = 3559,77$;

– на техническое обслуживание и ремонты: $42,16 \cdot 100\,530,17 / 100 = 42\,383,52$.

Итого: $55\,621,33 + 8963,98 + 3559,77 + 42\,383,52 = 110\,528,60$;

ж) общехозяйственные расходы, руб.: $0,205 \cdot 110\,528,60 = 22\,658,36$;

з) административные расходы, руб.: $0,71 (94\,075,99 - 5551,67) = 6285,23$.

Всего расходов по себестоимости автомобильной перевозки всей партии грузов:
 $94\,075,99 + 110\,528,60 + 22\,658,36 + 6285,23 = 233\,548,18$ руб.

Модель расчёта себестоимости автомобильной перевозки грузов во внутривос- публиканском сообщении приведена в таблице 2.17.

Таблица 2.17 – Модель расчёта себестоимости юнинодальной международной автомобильной перевозки грузов

Показатель	Значение
Количество рейсов:	
– в прямом направлении	29,88
– в обратном направлении	20,67
Автомобиле-часы:	
– за рейс	65,08
– перевозку партии груза	1944,47
Рабочее время водителей, ч:	
всего за перевозку	4008,46
в том числе в иностранном государстве	2833,83
Автомобиле-километры	100 530,17
Расходы на автомобиле-часы, руб.:	
– фонд оплаты труда водителей	40 325,16
– начисления на фонд оплаты труда	14 436,41
– страхование водителей	15 106,72
– командировочные расходы	18 656,05
– амортизация автомобиля	5551,67
Итого	94 075,99
Расходы на автомобиле-километры, руб.:	
– на топливо	55 621,33
– ремонт и восстановление шин	8963,98
– оплату смазочных материалов	3559,77
– техническое обслуживание и ремонты	42 383,52
Итого	110 528,60
Общехозяйственные расходы, руб.	22 658,36
Административные расходы, руб.	6285,23
Себестоимость перевозки, руб.	233 548,18

По данным полученной себестоимости разрабатывается тариф на юнинодальную перевозку партии груза в международном сообщении.

Расчет тарифа на перевозку рассматриваемой партии груза юнинодальной формы транспортного обслуживания.

Исходные данные:

- а) прибыль от перевозки грузов – 47 877,38 руб.;
- б) расходы, руб.: на топливо – 55 621,33, шины – 8963,98, смазки – 3559,77; техническое обслуживание и ремонты – 42 383,52;
- в) объём транспортной работы:
 - перевезенная партия груза: 1668 т;
 - тонно-километры: 2711 667,60;
 - пробег автомобилей: 100 530,17 км.

Порядок расчётов:

- а) налоги и отчисления, руб.;

- на прибыль: $18 \cdot 47\,877,38 / 100 = 8617,93$;
- земельный: $1,14 \cdot 42\,383,52 / 100 = 483,17$;
- на недвижимость: $0,8 \cdot 42\,383,52 / 100 = 339,07$;
- пошлины и другие платежи: $4,8 (963,98 + 3559,77 + 42\,383,52) / 100 = 2635,55$;
- прочие налоги, включаемые в затраты на производство: $7,9 (55\,621,33 + 8963,98 + 3559,77) / 100 = 3270,96$.

Итого налогов и отчислений:

$8617,93 + 483,17 + 339,07 + 2635,55 + 3270,96 + 12\,588,20 = 27\,934,88$;

б) платежи природоохранного назначения (рассчитываются по таблице 2.18).

Таблица 2.18 – Модель расчёта платежей природоохранного назначения

Показатель	Норма, %	Расходы	Сумма
Утилизация загрязняющих веществ:			
– продуктов сгорания топлива	14,20	55 621,33	7898,23
– смазок	21,40	8963,98	609,55
– колес	6,80	3559,77	761,79
– продуктов загрязнения от выполнения ТО	7,83	42 383,52	3318,63
Итого			12 588,20

Всего затрат, относимых на тариф, руб.:

$233\,548,18 + 47\,877,38 + 27\,934,88 = 309\,360,43$;

Тариф:

– за перевозку одной тонны груза: $309\,360,43 / 1668,00 = 185,47$ руб.;

– один тонно-километра: $309\,360,43 / 2711\,667,60 \cdot 100 = 11,41$ коп.;

– один автомобиле-километр: $309\,360,43 / 100\,530,17 = 3,08$ руб.

Модель расчёта тарифа юнимодальной международной автомобильной перевозки грузов приведена в таблице 2.19.

Таблица 2.19 – Модель расчёта тарифа юнимодальной международной автомобильной перевозки партии грузов

Показатель	Величина
<i>Исходные данные</i>	
Расходы, отнесенные на себестоимость перевозок, руб.	233 548,18
Прибыль, руб.	47 877,38
Расходы, руб.:	
– на топливо	55 621,33
– шины	8963,98
– смазки	3559,77
– техническое обслуживание и ремонты	42 383,52
Перевезено грузов, т	1668,00
Тонно-километры	2 711 667,60
Автомобиле-километры	100 530,17
<i>Расчётные данные</i>	
Налоги и отчисления:	
– на прибыль	8617,93
– земельный	483,17
– недвижимость	339,07
– пошлины и другие платежи	2635,55
– налоги, включаемые в затраты на производство	3270,96
– природоохранного назначения	12 588,20

Окончание таблицы 2.19

Показатель	Величина
Итого	27 934,88
Итого затрат, относимых на тариф, руб.	309 360,43
Тариф:	
– за перевозку одной тонны, руб.	185,47
– один тонно-километр, коп.	11,41
– один автомобиле-километр, руб.	3,08

В соответствии с расчетами, приведенными в таблице 2.19, расходы, относимые на тариф юнимодальной международной автомобильной перевозки всей партии груза составил 309 360,43 руб. В том числе:

- за перевозку одной тонны груза – 185,47 руб.;
- один тонно-километр – 11,41 коп.;
- один автомобиле-километр – 3,08 руб.

При формировании тарифа мультимодальной перевозки рассматривается логистика перевозки партии груза по технологической схеме с использованием двух и более видов транспорта. Главный признак такой перевозки – груз на одном виде транспорта до места перегрузки или грузового терминала, где сразу без хранения или с непродолжительным ожиданием загружается на следующий вид транспорта. При этом груз перевозится по нескольким сопроводительным документам (для каждого этапа нужен свой пакет документации), а участники процесса перевозки действуют последовательно. Тариф рассчитывается на всю перевозку партии груза с выделением расходов всех участников перевозки. Для экспортных грузов, следующих из Республики Беларусь, используются виды транспорта в интеграции с участием автомобильного, железнодорожного и водного транспорта.

Логистическая схема перевозки внутри ЕАЭС показана на рисунке 2.5.

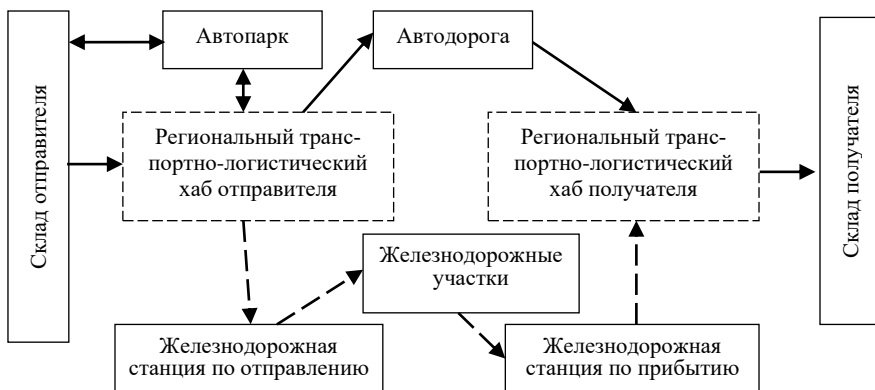


Рисунок 2.5 – Логистическая схема мультимодальной международной перевозки грузов между странами ЕАЭС:

→ – автомобильного; - -> – железнодорожного

В мультимодальной перевозке грузов в международном сообщении рассматривается вариант применения регионального транспортно-логистического хаба (транспортно-логистического центра – ТЛЦ). При этом используются региональные перевозки автомобилями со склада отправителя на ТЛЦ. Для расчетов тарифа на данный вид перевозки может быть использована тарифная схема, приведенная в п. 2.2.2.

При расчётах тарифа на следует учитывать несколько вариантов:

1) перевозка выполняется магистральным автомобильным транспортом страны-экспортера до станции перегрузки на железнодорожный транспорт, на котором по внутригосударственному (более низкому) тарифу перевозится до станции стыкования с автомобильным транспортом;

2) перевозка выполняется магистральным автомобильным транспортом страны-экспортера до морского порта с дальнейшей перегрузкой на морской транспорт для морской перевозки.

В обоих вариантах дальнейшая перевозка выполняется магистральным автомобильным транспортом страны-импортера.

В соответствии с приведенной на рисунке 2.5 схемой в расчётах используются следующие измерители на видах транспорта:

– на *автомобильном*: автомобиле-часы; автомобиле-километры; автодорожная инфраструктура (при наличии платных автомобильных дорог на маршруте);

– *железнодорожном*: вагоно-часы; вагоно-километры; локомотиво-часы; локомотиво-километры; затраты труда локомотивных бригад; затраты энергоносителей; железнодорожная инфраструктура;

– *морском*: часы использования морского судна для перевозки (ход; простой в порту под погрузкой и выгрузкой); передвижение; топливно-энергетические затраты при передвижении и на стоянках;

услуги транспортно-логистических терминалов: продолжительность хранения груза; использование подъемно-транспортного оборудования; использование инфраструктуры транспортно-логистических терминалов.

Себестоимость мультимодальной перевозки оценивается как интегрированные издержки на весь маршрут перевозки, относимые на одну тонну груза, перевозимого по данной схеме. Её расчёт выполняется следующим образом:

$$C_{\text{см}}^{\text{ГР}} = \frac{\sum_{k=1}^K E_k^{\text{ГР}}}{P_{\text{см}}^{\text{ГР}}}, \quad (2.46)$$

где $E_k^{\text{ГР}}$ – затраты, образующие себестоимость перевозок грузов k -м видом транспорта в мультимодальной перевозке; $P_{\text{см}}^{\text{ГР}}$ – объём груза, перевозимого по мультимодальной схеме.

При выполнении мультимодальной перевозки грузов между странами, не входящими в ЕАЭС, используется тарифная технологическая схема, приведенная на рисунке 2.6.

При расчётах следует учитывать два варианта: если перевозка выполняется автоперевозчиком страны-экспортера, то расчёты ведутся на весь маршрут автомобильной перевозки от склада отправителя до морского порта по ставкам страны-экспортера; если перевозка выполняется перевозчиком страны размещения морского порта, то расчёты ведутся на весь маршрут автомобильной перевозки по ставкам страны размещения морского порта. В расчёты включаются командировочные расходы водителей при их нахождении на территории иностранного государства.

Затраты, относимые на часть маршрута мультимодальной перевозки, выполняемой автомобильным транспортом,

– перевозчиком страны – экспортёра груза –

$$E_{\text{авт}}^{\text{СЭ}} = E_{\text{а-ч}}^{\text{СЭ}} + E_{\text{а-км}}^{\text{СЭ}}, \quad (2.47)$$

или перевозчиком страны размещения морского порта –

$$E_{\text{авт}}^{\text{МП}} = E_{\text{а-ч}}^{\text{МП}} + E_{\text{а-км}}^{\text{МП}}; \quad (2.48)$$

– перевозчиком страны – импортёра груза –

$$E_{\text{авт}}^{\text{СИ}} = E_{\text{а-ч}}^{\text{СИ}} + E_{\text{а-км}}^{\text{СИ}}, \quad (2.49)$$

где $E_{\text{а-ч}}^{\text{СЭ}}, E_{\text{а-км}}^{\text{СЭ}}$ – затраты за автомобиле-часы и автомобиле-километры перевозчика страны – экспортёра груза; $E_{\text{а-ч}}^{\text{МП}}, E_{\text{а-км}}^{\text{МП}}$ – затраты за автомобиле-часы и автомобиле-километры перевозчика страны размещения морского порта; $E_{\text{а-ч}}^{\text{СИ}}, E_{\text{а-км}}^{\text{СИ}}$ – затраты за автомобиле-часы и автомобиле-километры перевозчика страны – импортёра груза.

Затраты, относимые за автомобиле-часы:

– перевозчика страны экспортёра груза –

$$E_{\text{а-ч}}^{\text{СЭ}} = E_{\text{в-ч}}^{\text{СЭ}} + E_{\text{с-с}}^{\text{СЭ}} + E_{\text{страх}}^{\text{СЭ}} + E_{\text{амрт}}^{\text{СЭ}}, \quad (2.50)$$

или перевозчика страны размещения морского порта

$$E_{\text{а-ч}}^{\text{МП}} = E_{\text{в-ч}}^{\text{МП}} + E_{\text{с-с}}^{\text{МП}} + E_{\text{страх}}^{\text{МП}} + E_{\text{амрт}}^{\text{МП}}; \quad (2.51)$$

– перевозчиком страны – импортёра груза –

$$E_{\text{а-ч}}^{\text{СИ}} = E_{\text{в-ч}}^{\text{СИ}} + E_{\text{с-с}}^{\text{СИ}} + E_{\text{страх}}^{\text{СИ}} + E_{\text{амрт}}^{\text{СИ}}, \quad (2.52)$$

где $E_{\text{в-ч}}^{\text{СЭ}}, E_{\text{в-ч}}^{\text{МП}}, E_{\text{в-ч}}^{\text{СИ}}$ – затраты на оплату труда водителей перевозчиков различной принадлежности; $E_{\text{с-с}}^{\text{СЭ}}, E_{\text{с-с}}^{\text{МП}}, E_{\text{с-с}}^{\text{СИ}}$ – начисления на оплату труда водителей перевозчиков; $E_{\text{страх}}^{\text{СЭ}}, E_{\text{страх}}^{\text{МП}}, E_{\text{страх}}^{\text{СИ}}$ – оплата страхования водителей перевозчиков; $E_{\text{амрт}}^{\text{СЭ}}, E_{\text{амрт}}^{\text{МП}}, E_{\text{амрт}}^{\text{СИ}}$ – амортизация автотранспортных средств.

При расчётах следует учитывать различия в схемах начисления оплаты труда водителей, социальных отчислений, страхования и амортизации автотранспортных средств в разных странах.

Затраты, относимые за автомобиле-километры:

– перевозчика страны – экспортёра груза –

$$E_{a-км}^{CЭ} = E_{тэр}^{CЭ} + E_{ш}^{CЭ} + E_{см}^{CЭ} + E_{рем}^{CЭ}, \quad (2.53)$$

или перевозчика страны размещения морского порта –

$$E_{a-км}^{МП} = E_{тэр}^{МП} + E_{ш}^{МП} + E_{см}^{МП} + E_{рем}^{МП}; \quad (2.54)$$

– перевозчиком страны – импортёра груза –

$$E_{a-км}^{СИ} = E_{тэр}^{СИ} + E_{ш}^{СИ} + E_{см}^{СИ} + E_{рем}^{СИ}, \quad (2.55)$$

где $E_{тэр}^{CЭ}$, $E_{тэр}^{МП}$, $E_{тэр}^{СИ}$ – затраты на топливо для различных перевозчиков;

$E_{ш}^{CЭ}$, $E_{ш}^{МП}$, $E_{ш}^{СИ}$ – затраты на ремонт и восстановление автомобильных шин;

$E_{см}^{CЭ}$, $E_{см}^{МП}$, $E_{см}^{СИ}$ – затраты на смазочные материалы; $E_{рем}^{CЭ}$, $E_{рем}^{МП}$, $E_{рем}^{СИ}$ – затраты на ремонт и техническую эксплуатацию автотранспортных средств.

Затраты, связанные с работой водителей:

а) фонд оплаты труда водителей:

– перевозчика страны – экспортёра груза –

$$E_{в-ч}^{CЭ} = e_{вод}^{CЭ} T_{вод}^{CЭ} \quad (2.56)$$

или перевозчика страны размещения морского порта –

$$E_{в-ч}^{CЭ} = e_{вод}^{CЭ} T_{вод}^{CЭ} + e_{вод}^{МП} T_{вод}^{СМП}, \quad (2.57)$$

– перевозчика страны – импортёра груза –

$$E_{в-ч}^{СИ} = e_{вод}^{СИ} T_{вод}^{СИ}; \quad (2.58)$$

б) покрытие командировочных расходов водителей:

– перевозчика страны – экспортёра груза –

$$E_{км}^{CЭ} = e_{км}^{МП} T_{км}^{СМП} \quad (2.59)$$

или перевозчика страны размещения морского порта –

$$E_{км}^{МП} = e_{км}^{CЭ} T_{км}^{CЭ}, \quad (2.60)$$

где $e_{вод}^{CЭ}$ – часовая ставка водителя международной перевозки; $T_{вод}^{CЭ}$ – продолжительность работы водителей на территории иностранного государства.

Расчёты расходов по остальным элементам выполнены по формулам: на топливо для различных перевозчиков – (2.17); на ремонт и восстановление автомобильных шин – (2.18); на смазочные материалы – (2.19); на ремонт и техническую эксплуатацию автотранспортных средств – (2.20).

Пример 2.10

Требуется: рассчитать тариф мультимодальной перевозки груза с использованием автомобильного и морского транспорта.

Исходные данные: принимаются из таблицы 2.16.

– объём перевозимого груза, т: всего – 1668,00; в т. ч. в прямом направлении – 986,00; в обратном – 682,00;

– вид упаковки – пакеты;

– перевозчики: автомобильные – резиденты Республики Беларусь по территории Республики Беларусь и транзитной страны; страны назначения груза;

– марка автомобиля: в Республике Беларусь – МАЗ 54323, в стране назначения груза – «Scania» G 400;

– количество водителей, обслуживающих маршрут: по стране отправления – 2, стране назначения – 1;

Исходные данные для расчетов себестоимости мультимодальной перевозки приведены в таблице 2.20.

Таблица 2.20 – Исходные данные для расчета себестоимости мультимодальной перевозки грузов

Показатель	Расчетные данные
Масса перевозимого груза	1 668,00
В том числе:	
– в прямом направлении	986,00
– обратном направлении	682,00
Продолжительность перевозки, ч:	
– нулевого рейса:	
по отправлению	0,76
обратному прибытию	0,80
обратной загрузке	0,76
Перевозка:	
– автомобильная:	
по стране отправления	6,22
транзита	2,28
назначения	3,38
– морская	19,32
Погрузка:	
– автомобиля в стране отправления	2,18
– транзитной	3,04
– обратного следования	1,87
Разгрузка:	
– автомобиля в стране отправления	3,14
– обратного рейса	2,03
Погранично-таможенные операции:	
– по стране отправления	1,76
– в транзитной стране	1,52
Протяженность маршрута, км	1 753,56
Автомобильная:	826,20
– по стране отправления	555
– транзита	174
– прибытия	97,3

Окончание таблицы 2.20

Показатель	Расчетные данные
Морская	463,68
Нулевой рейс:	56,60
– по отправлению	16,60
– обратному прибытию	18,40
– в стране назначения	21,60
Нормы:	
– расход топлива на 100 км пробега	30,4
– количество колёс	16
– норматив пробега шины, км	170 000,00
– расход топлива, л на 100 км пробега	30,40
– грузоподъемность транспортных средств, т	33,00
Экономические показатели, руб.:	
– часовая ставка водителей по стране отправления	10,06
– по стране ЕС	47,15
– стоимость автомобиля:	375 160,00
– стоимость 1 л топлива: в Республике Беларусь	1,82
в ЕС	4,58
– стоимость шин	947,40
– стоимость морской перевозки за 1 т·км	0,56
– стоимость услуг порта, за одну тонно-операцию	2,16
– стоимость ремонтов автомобиля, руб. на 100 км: белорусского перевозчика	42,16
иностранного перевозчика	168,64

Рассматривается вариант перевозки по тарифной схеме, показанной на рисунке 2.7.

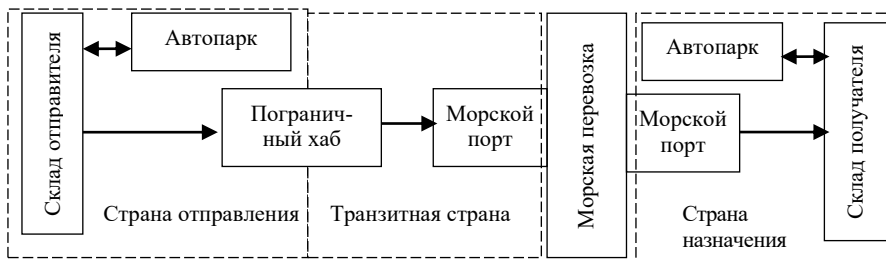


Рисунок 2.7 – Тарифная схема мультимодальной перевозки грузов с использованием автомобильного и морского транспорта

В соответствии со схемой, приведенной на рисунке 2.7, выполняется расчёт технологических показателей, включаемых в расчет себестоимости и тарифа:

а) количество рейсов автомобиля (расчет выполняется по большему размеру перевозки грузов): объём перевозки делится на грузоподъемность транспортных средств, $986,00 / 33 = 29,88$;

б) автомобиле-часы:

– за рейс включают продолжительность: нулевого рейса по стране отправления, движения по странам отправления и транзита (в обоих направлениях), погрузки и разгрузки по стране отправления и в морском порту (в обоих направлениях), разгрузки (в морском порту и по стране назначения обратного рейса), погранично-таможенных операций по стране отправления и транзита: $0,76 + 0,80 + 2 (6,22 + 7,18 + 2,18 + 3,04 + 3,14 + 2,03) = 49,15$;

– за перевозку партии груза: $49,15 \cdot 29,88 = 1468,51$;

– перевозчиком ЕС по стране назначения включают продолжительность: нулевого рейса по стране обратной загрузки, разгрузки и движения:

$2 (1,87 + 0,76 + 3,38 + 2,03) \cdot 29,88 = 480,25$;

в) рабочее время водителей, ч:

– всего для перевозчика по стране отправления и транзитного следования включают продолжительность работы *двух* водителей – автомобиле-часы увеличенные на продолжительность приемки и сдачи автомобиля в автопарке:

$2 \cdot 1468,51 + 29,88 \cdot 2 \cdot 2 = 3056,53$;

– в транзитной стране – при выполнении движения, грузовых операций в морском порту, нахождения на таможене:

$2 (7,18 + 3,04 + 2,94) \cdot 29,88 = 960,50$;

– по стране назначения и обратной отгрузки (один водитель):

$480,25 + 1,2 \cdot 29,88 = 516,11$;

г) тонно-километры, тыс.: $1668,00 \cdot 1753,56 / 100 = 2924,94$;

Расчёт расходов, относимых на себестоимость перевозок *партии груза белорусского перевозчика*, руб.:

1) за автомобиле-час:

– фонд оплаты труда водителей: $10,06 \cdot 3056,53 = 30\,748,73$;

– начисления на фонд оплаты труда водителей:

$30\,748,73 (0,34 + 0,018) = 11\,008,04$;

– оплата командировочных расходов: $960,50 / 24 \cdot 50 \cdot 3,16 = 6323,31$;

– амортизация автомобиля: $375\,160,00 / 15 / 365 / 24 \cdot 1468,51 = 4192,74$.

Итого: $30\,748,73 + 11\,008,04 + 6323,31 + 4192,74 = 52\,272,83$;

2) за автомобиле-километры:

– на оплату топлива: $1,82 \cdot 30,04 \cdot 45\,648,81 / 100 = 25\,256,57$;

– на ремонт и восстановление шин автомобиля:

$16 \cdot 947,40 \cdot 45\,648,81 / 170\,000 = 4070,37$;

– на оплату смазочных материалов: $0,064 \cdot 25\,256,57 = 1616,42$;

– на техническое обслуживание и ремонты грузовых автомобилей:

$42,16 \cdot 45\,648,81 / 100 = 19\,245,54$.

Итого: $25\,256,57 + 4070,37 + 1616,42 + 19\,245,54 = 50\,188,91$;

3) общехозяйственные расходы: $0,205 \cdot 50\,188,91 = 10\,288,73$;

4) административные расходы: $0,071 (52\,272,83 - 4192,74) = 3413,69$;

Всего расходов, относимых на себестоимость автомобильной части мультимодальной перевозки,

$54\,990,07 + 38\,172,21 + 7825,30 + 3575,18 = 104\,562,76$.

Расчёт расходов, относимых на себестоимость перевозок *партии груза иностранного перевозчика*, руб.:

5) за автомобиле-час:

– фонд оплаты труда водителей: $47,15 \cdot 516,11 = 24\,334,41$;

– начисления на фонд оплаты труда водителей:

по социальному страхованию: $0,13 \cdot 24\,334,41 = 3163,47$;

по страхованию водителей: $0,09 \cdot 24\,334,41 = 2\,190,10$.

Итого: $3163,47 + 2190,10 = 5\,353,57$;
– амортизация автомобиля: $375\,160,00 / 15 / 365 / 24 \cdot 480,25 = 1371,17$.
Итого: $24\,334,41 + 5353,57 + 1371,17 = 31\,059,15$;
б) за автомобиле-километры:
– на оплату топлива: $4,58 \cdot 30,04 \cdot 7105,18 / 100 = 9897,00$;
– на ремонт и восстановление шин автомобиля $16 \cdot 947,40 \cdot 7105,18 / 170\,000 = 4070,37$;
– на оплату смазочных материалов: $0,064 \cdot 9\,897,00 = 1616,42$;
– на техническое обслуживание и ремонты грузовых автомобилей:
 $168,64 \cdot 7105,18 = 19\,245,54$.
Итого: $9897,00 + 4070,37 + 1616,42 + 19\,245,54 = 50\,188,91$;
7) общехозяйственные расходы: $0,134 \cdot 50\,188,91 = 10\,288,73$;
8) административные расходы: $0,09 (31\,059,15 - 1371,17) = 3413,69$.
Всего расходов, относимых на себестоимость автомобильной части мультимодальной перевозки для *иностранного перевозчика*:
 $31\,059,15 + 50\,188,91 + 10\,288,73 + 3413,69 = 46\,639,53$.
Расходы, относимые на автомобильную часть перевозки, руб.:
 $116\,164,14 + 46\,639,53 = 162\,803,67$;
Расчет расходов, относимых на себестоимость перевозок партии груза морским транспортом на части маршрута, руб.:
 $463,68 \cdot 0,56 + 1668,00 \cdot 2,16 = 3862,54$.
Себестоимость перевозки груза, руб.:
 $162\,803,67 + 862,54 = 166\,666,21$.
Модель расчёта себестоимости мультимодальной перевозки грузов со странами ЕС приведена в таблице 2.21.

Таблица 2.21 – Модель расчёта себестоимости мультимодальной перевозки грузов в международном сообщении

Показатель	Значение
Технологические показатели:	
– количество рейсов	29,88
– автомобиле-часы: за рейс	49,15
за перевозку партии груза	1468,51
по стране назначения	480,25
Рабочее время водителей, всего, ч:	3056,53
– в транзитной стране	960,50
– по стране назначения	516,11
Автомобиле-километры, км:	
– по стране отправления и транзита	45 648,81
– стране назначения	7105,18
Расходы белорусского перевозчика, руб.:	
Расходы на автомобиле-часы всего:	52 272,83
В том числе:	
– фонд оплаты труда	30 748,73
– начисления на фонд оплаты труда	11 008,04
– оплата командировочных расходов	6323,31
– амортизация автомобиля	4192,74

Окончание таблицы 2.21

Показатель	Значение
Расходы на автомобиле-километры:	50 188,91
– топливо	25 256,57
– шины	4070,37
– смазки	1616,42
– ремонты (техническая эксплуатация)	19 245,54
Общехозяйственные расходы	10 288,73
Административные расходы	3413,69
Итого расходов белорусского перевозчика	116 164,16
Расходы перевозчика ЕС, руб.:	
Расходы на автомобиле-часы:	31 059,15
В том числе:	
– фонд оплаты труда за рейс	24 334,41
– начисления на фонд оплаты труда:	5353,57
по социальному страхованию	3163,47
страхованию водителей	2190,10
– амортизация автомобиля	1371,17
Расходы на автомобиле-километры:	11 383,13
– топливо	9897,00
– шины	42,82
– смазки	633,41
– ремонты (техническая эксплуатация)	809,90
Общехозяйственные расходы, руб.	1525,34
Административные расходы, руб.	2671,92
Итого расходов перевозчика ЕС	46 639,53
Стоимость:	162
– автомобильной части перевозки, руб.	803,67
– морской перевозки, руб.	3862,54
Всего за перевозку груза, руб.	166 666,21

По данным полученной себестоимости разрабатывается тариф на мультимодальную перевозку груза.

Расчёт тарифа на перевозку рассматриваемой груза мультимодальной формы транспортного обслуживания.

Исходные данные:

- а) по белорусскому перевозчику, руб.:
 - расходы, отнесенные на себестоимость перевозок – 116 164,16;
 - плановая прибыль – 23 021,83;
 - расходы: на топливо – 25 256,57; шины – 4070,37; смазки – 1616,42; техническое обслуживание и ремонты – 19 245,54;
- б) по иностранному перевозчику, руб.:
 - расходы, отнесенные на себестоимость – 46 639,53;
 - плановая прибыль – 9561,10;
 - расходы: на топливо – 9897,00; шины – 42,82; смазки – 633,41; техническое обслуживание и ремонты – 809,90;
- в) эксплуатационные показатели:
 - объём перевезенной партии груза: 668,00 т;

– тонно-километры брутто перевозки: выполненные белорусским перевозчиком – 925 573,20, перевозчиком ЕС – 452 528,40;
 – автомобиле-километры: белорусского перевозчика – 45 648,81, перевозчика ЕС – 7105,18;

– итого: 1 378 101,60;

г) расходы, относимые на тариф на морскую перевозку – 3862,54 руб.

Порядок расчётов.

Для автомобильной части перевозки белорусской транспортной организации:

а) налоги и отчисления, руб.;

– на прибыль: $18 \cdot 23\,021,83 / 100 = 4\,286,46$;

– земельный: $1,14 \cdot 19\,245,54 / 100 = 219,40$;

– на недвижимость: $0,8 \cdot 19\,245,54 / 100 = 153,96$;

– пошлины и другие платежи: $4,8 \cdot 3\,413,69 / 100 = 1\,646,55$;

– прочие налоги, включаемые в затраты на производство: $7,9 \cdot 10\,288,73 / 100 = 812,81$;

б) платежи природоохранного назначения (расчитываются по таблице 2.22).

Таблица 2.22 – Модель расчёта платежей природоохранного назначения при выполнении мультимодальной перевозки

Показатель	Норма, %	Расходы	Сумма
<i>Для белорусского перевозчика</i>			
Затраты на утилизацию загрязняющих веществ:			
– продуктов сгорания топлива	14,20	55 621,33	7898,23
– смазок	21,40	8963,98	609,55
– колес	6,80	3559,77	761,79
– продуктов загрязнения от выполнения ТО, кг	7,83	42 383,52	3318,63
Итого			12 588,20
<i>Для перевозчика ЕС</i>			
Затраты на утилизацию загрязняющих веществ:			
– продуктов сгорания топлива	17,20	9897,00	1702,28
– смазок	9,40	42,82	4,03
– колес	17,20	633,41	108,95
– продуктов загрязнения от выполнения ТО, кг	9,16	809,90	74,19
Итого			1889,44

Итого налогов и отчислений, руб.:

– для белорусского перевозчика:

$4286,46 + 219,40 + 153,96 + 1196,75 + 812,81 + 5716,06 = 13\,057,91$.

– для перевозчика ЕС:

$12\,926,15 + 5477,14 + 18,14 + 8,91 + 71,33 + 507,51 + 1889,44 = 20\,898,63$.

Всего затрат, относимых на тариф, руб.:

$116\,164,14 + 23\,813,65 + 13\,057,91 + 46\,639,53 + 9561,10 + 20\,898,63 + 3862,54 = 233\,997,50$.

Тариф:

– за перевозку одной тонны груза: $233\,997,50 / 1668,00 = 140,94$ руб.;

– один тонно-километр: $233\,997,50 / 2151,52 \cdot 100 = 108,76$ коп.;

– один автомобиле-километр: $233\,997,50 / (45\,648,81 + 7105,18) = 4,44$ руб.

Модель расчёта тарифа мультимодальной перевозки грузов со странами ЕС с использованием морской перевозки приведена в таблице 2.23.

Таблица 2.23 – Модель расчёта тарифа мультимодальной перевозки грузов в международном сообщении (с морской перевозкой)

Показатель	Перевозчик	
	национальный	иностраный
<i>Исходные данные</i>		
Расходы, отнесённые на себестоимость перевозок, руб.	116 164,14	46 639,53
Прибыль, руб.	23 813,65	9561,10
Расходы, руб.:		
– на топливо	25 256,57	9897,00
– шины	4070,37	42,82
– смазки	1616,42	633,41
– техническое обслуживание и ремонты	19 245,54	809,90
Перевезено грузов, т	1668,00	1668,00
Тонно-километры	925 573,20	452 528,40
Автомобиле-километры	45 648,81	7105,18
<i>Расчетные данные</i>		
Налоги и отчисления:		
– на добавленную стоимость	0	12 926,15
– на прибыль	4286,46	5477,14
– земельный	219,40	18,14
– на недвижимость	153,96	8,91
– пошлины и другие платежи	1196,75	71,33
– налоги, включаемые в затраты на производство	1485,28	507,51
– природоохранного назначения	5716,06	1889,44
Итого	13 057,91	20 898,63
Стоимость морской перевозки, руб.	0	3862,54
Итого затрат, относимых на тариф, руб.	233 997,50	–
Тариф:		
– за перевозку одной тонны груза, руб.	140,29	–
– один тонно-километр, коп.	16,98	–
– один автомобиле-километр, руб.	4,44	–

По результатам расчетов тариф на один тонно-километр по мультимодальной схеме перевозки партии грузов составил 16,98 коп.

2.3.3 Расчёт тарифа на интермодальную перевозку грузов

Интермодальная – последовательная перевозка груза в международном сообщении одной транспортной единицей с перевалкой её в пути следования с одного вида транспорта на другой без перегрузки самого груза. Расходы, включаемые в себестоимость интермодальной перевозки грузов, рассчитываются с применением следующих логистических схем:

- использование автомобильного и морского транспорта;
- использование автомобильного и железнодорожного транспорта, с погрузкой на последний, при пересечении границы страны – экспортёра груза;
- использование видов транспорта.

В зависимости от выбранной технологической схемы рассчитывается тариф интермодальной перевозки груза в международном сообщении.

Для расчетов при использовании данной финансово-технологической схемы используются показатели, характерные для видов транспорта:

- на автомобильном транспорте: автомобиле-часы и автомобиле-километры национального автоперевозчика; использование автодорожной инфраструктуры;

- на железнодорожной части интермодального маршрута: вагоно-часы; вагоно-километры; локомотиво-часы; локомотиво-километры; затраты труда локомотивных бригад; затраты энергоносителей; использование железнодорожной инфраструктуры стран, по территории которых выполняется интермодальная перевозка;

- на части маршрута, реализуемого на морском транспорте: часы использования морского судна при погрузке и выгрузке автомобилей с грузом, перевозке; расстояние на передвижение; топливно-энергетические затраты при передвижении и стоянках;

- услуги транспортно-логистических терминалов: проведение таможенно-пограничных операций при пересечении границ, подготовка автотранспорта к погрузке на судно, его погрузка и выгрузка в портах отправления и прибытия, формирование партий груза для магистральной перевозки.

Тариф интермодальной перевозки рассчитывается для всего маршрута перевозки партии груза.

Расходы за использование автотранспорта в интермодальной перевозке,

$$\sum_{k=1}^K E_a^{i-m} = E_{a-км}^{i-m} + E_{a-ч}^{i-m} + E_{охр}^{i-m} + E_{адм}^{i-m}, \quad (2.61)$$

где $E_{a-км}^{i-m}$, $E_{a-ч}^{i-m}$ – расходы за автомобиле-километры и автомобиле-часы при выполнении интермодальной перевозки грузов; $E_{охр}^{i-m}$, $E_{адм}^{i-m}$ – доля общехозяйственных и административных расходов, относимых на перевозку груза.

Расходы за *автомобиле-километры*,

$$E_{a-км}^{i-m} = E_{тэп}^{i-m} + E_{ш}^{i-m} + E_{см}^{i-m} + E_{рем}^{i-m}, \quad (2.62)$$

где $E_{тэп}^{i-m}$ – затраты на топливо, рассчитываются по формуле (2.17); $E_{ш}^{i-m}$ – затраты на ремонт и восстановление автомобильных шин, рассчитываются по формуле (2.2); $E_{см}^{i-m}$ – затраты на смазочные материалы, рассчитываются по формуле (2.2); $E_{рем}^{i-m}$ – затраты на ремонт и техническую эксплуатацию автотранспортных средств, используемых в интермодальных перевозках.

Технологическая схема интермодальной перевозки грузов, рассматриваемая при построении тарифа на их выполнение, приведена на рисунке 2.8.

Расходы, относимые на *автомобиле-часы*,

$$E_{a-ч}^{и-м} = E_{фот}^{и-м} + E_{с-с}^{и-м} + E_{стрх}^{и-м} + E_{км}^{и-м} + E_{амрт}^{и-м}, \quad (2.63)$$

где $E_{фот}^{и-м}$ – фонд оплаты труда водителей, занятых на выполнении интермодальной перевозки (2.3)–(2.7); $E_{с-с}^{и-м}$ – начисления на оплату труда водителей, рассчитываются по формуле (2.8); $E_{стрх}^{и-м}$ – оплата страхования водителей, рассчитывается по формуле (2.10); $E_{км}^{и-м}$ – компенсация командировочных расходов водителей, рассчитывается по формуле (2.11); $E_{амрт}^{и-м}$ – амортизация автотранспортных средств, рассчитывается по формуле (2.13).

Расходы железнодорожного транспорта, включаемые в себестоимость интермодальной перевозки,

$$\sum_{k=1}^K E_{ин}^{и-м} = E_{ваг}^{и-м} + E_{лок}^{и-м} + E_{истр}^{и-м}, \quad (2.64)$$

где $E_{ваг}^{и-м}$ – затраты по вагонной составляющей; $E_{лок}^{и-м}$ – затраты на тягу поездов; $E_{истр}^{и-м}$ – затраты на использование железнодорожной инфраструктуры.

Затраты по вагонной составляющей включают расходы, относимые на вагоно-часы $E_{в-ч}^{и-м}$ и вагоно-километры $E_{в-км}^{и-м}$:

$$E_{ваг}^{и-м} = E_{в-ч}^{и-м} + E_{в-км}^{и-м}. \quad (2.65)$$

Расходы, относимые на вагоно-часы перевозчика иностранных государств,

$$E_{в-ч}^{и-м} = e_{в-ч}^{ис} t_{в-ч}^{ис}, \quad (2.66)$$

где $e_{в-ч}^{ис}$ – расходная ставка на вагоно-час в иностранном государстве; $t_{в-ч}^{ис}$ – продолжительность использования вагонов, принадлежащих иностранным государствам, используемых в интермодальной перевозке.

Расходы, относимые на вагоно-километры перевозчика страны-экспортёра,

$$E_{в-км}^{и-м} = e_{в-км}^{эксп} (nS)_{в-км}^{эксп}, \quad (2.67)$$

где $e_{в-км}^{эксп}$ – расходная ставка на вагоно-километр в стране-экспортёре; $(nS)_{в-км}^{эксп}$ – протяженность маршрутов вагонов, принадлежащих стране-экспортёру, используемых в интермодальной перевозке.

Расходы, относимые на вагоно-километры иностранных государств,

$$E_{в-км}^{ис} = e_{в-км}^{ис} (nS)_{в-км}^{ис}, \quad (2.68)$$

где $e_{в-км}^{ис}$ – расходная ставка на вагоно-километр иностранных государств; $(nS)_{в-км}^{ис}$ – пробег вагонов при выполнении интермодальной перевозки.

Вагонная составляющая рассчитывается на маршруте рейса с выделением расходов перевозчика страны – экспортёра груза и иностранных государств. Следует учитывать, что вагон страны-экспортёра используется на части маршрута, которая имеет железнодорожную колею 1520 мм. При выполнении расчетов для сети колеи 1435 мм используются вагоны европейского парка.

Затраты на тягу поездов включают расходы, относимые на локомотивочасы $E_{в-ч}^{и-м}$, локомотиво-километры $E_{в-км}^{и-м}$, за работу локомотивных бригад, за топливно-энергетические затраты на тягу поездов

$$E_{лок}^{и-м} = (E_{л-ч}^{и-м} + E_{л-км}^{и-м} + E_{б-ч}^{и-м}) \cdot (P_{гр}^{и-м} + q_a^{и-м} + q_b^{и-м}) / Q_{гр}^{и-м} + E_{тэр}^{и-м}, \quad (2.69)$$

где $E_{л-ч}^{и-м}$, $E_{л-км}^{и-м}$, $E_{б-ч}^{и-м}$ – расходы, относимые на локомотиво-час, локомотиво-километр и на бригадо-час; $P_{гр}^{и-м}$ – масса груза, перевозимого по интермодальной схеме; $q_a^{и-м}$ – масса автомобиля; $q_b^{и-м}$ – тара используемого вагона; $Q_{гр}^{и-м}$ – вес грузового поезда; $E_{тэр}^{и-м}$ – оплата топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов.

Расходы, относимые:

– на локомотиво-час –

$$E_{л-ч}^{и-м} = e_{л-ч}^{и-м} (MT)_{гр}^{и-м}; \quad (2.70)$$

– локомотиво-километр –

$$E_{л-км}^{и-м} = e_{л-км}^{и-м} (MS)_{гр}^{и-м}; \quad (2.71)$$

– бригадо-часы локомотивов –

$$E_{б-ч}^{и-м} = 1,105 e_{б-ч}^{и-м} (MS)_{гр}^{и-м}, \quad (2.72)$$

где $e_{л-ч}^{и-м}$, $e_{л-км}^{и-м}$, $e_{б-ч}^{и-м}$ – расходная ставка за локомотиво-час, локомотиво-километр, бригадо-час; $(MT)_{гр}^{и-м}$, $(MS)_{гр}^{и-м}$ – продолжительность использования локомотива, его пробег.

Оплата топливно-энергетических ресурсов на тягу поездов, затрачиваемых на перевозку груза по интермодальной схеме,

$$E_{тэр}^{и-м} = e_{тэр}^{гр} d_{норм}^{гр} (P_{гр}^{и-м} + q_a^{и-м}) / 10000, \quad (2.73)$$

где $e_{тэр}^{гр}$ – стоимость одного килограмма топлива; $d_{норм}^{гр}$ – норматив расхода топлива на тягу поездов на 10 000 т·км брутто грузового движения.

Затраты на использование железнодорожной инфраструктуры

$$E_{истр}^{и-м} = e_{т-км}^{гр} (P_{гр}^{и-м} + q_a^{и-м} + q_b^{и-м}), \quad (2.74)$$

где $e_{т-км}^{гр}$ – расходная ставка за использование железнодорожной инфраструктуры (за тонно-километр брутто).

При выполнении морской части интермодальной перевозки расходы на её выполнение рассчитываются следующим образом:

$$E_{\text{м-п}}^{\text{и-м}} = e_{\text{м-п}}^{\text{гр}} (P_{\text{гр}}^{\text{и-м}} + q_{\text{а}}^{\text{и-м}}), \quad (2.75)$$

где $e_{\text{м-п}}^{\text{гр}}$ – расходная ставка за перевозку одной тонны груза совместно с тарой автотранспортного средства; $P_{\text{гр}}^{\text{и-м}}$ – объем интермодальной перевозки в обоих направлениях (с учетом обратной загрузки); $q_{\text{а}}^{\text{и-м}}$ – вес непосредственно автомобиля в порожнем состоянии.

Пример 2.11

Требуется: рассчитать себестоимость интермодальной перевозки груза с использованием автомобильного и морского транспорта.

Для выполнения расчётов тарифа на международную перевозку груза в интермодальном исполнении разрабатывается технологическая тарифная схема, приведенная на рисунке 2.9.

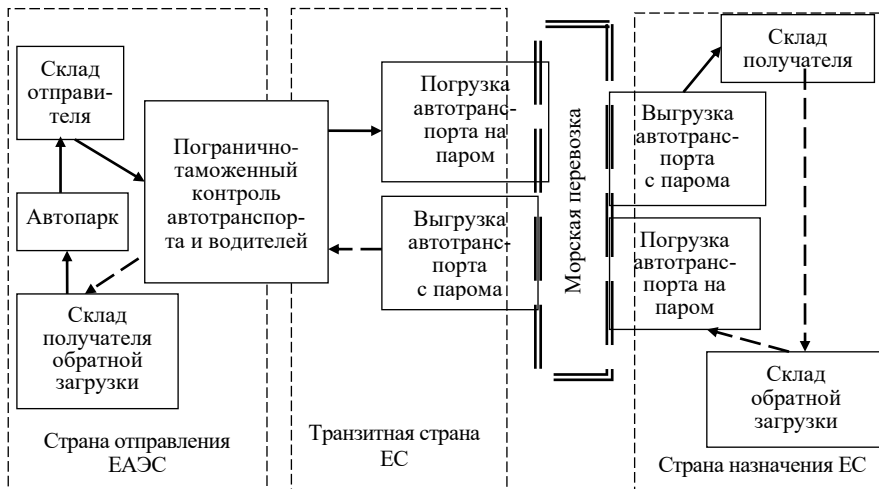


Рисунок 2.9 – Расчётная схема интермодальной перевозки грузов в международном сообщении с использованием морского транспорта

Исходные данные: принимаются из таблицы 2.20 с внесением необходимых корректировок:

- продолжительность погрузки автомобиля в транзитной стране на судно – 1,22 ч;
 - продолжительность выгрузки автомобиля в транзитной стране с судна (учетом подготовки автомобиля для магистрального движения) – 2,94 ч;
 - протяженность нулевого рейса по стране обратной загрузки – 21,60 км.
- Откорректированные исходные данные приведены в таблице 2.24.

Таблица 2.24 – Исходные данные для расчёта себестоимости интермодальной перевозки грузов

Показатель	Расчётные данные
Масса перевозимого груза:	1668,00
– в прямом направлении	986,00
– в обратном направлении	682,00
Продолжительность перевозки, ч:	
– нулевого рейса:	2,33
по отправлению	0,76
обратному прибытию	0,80
обратной загрузке	0,76
Перевозка:	36,10
– автомобильная:	
в стране отправления	6,22
стране транзита	2,28
стране назначения	3,38
– морская	19,32
Погрузка:	5,27
– груза в стране отправления	2,18
– автомобиля в транзитной стране на судно	1,22
– груза обратного следования	1,87
Разгрузка:	8,11
– автомобиля в стране назначения	3,14
– обратного рейса	2,03
– автомобиля с судна	2,94
Погранично-таможенные операции:	3,28
– по стране отправления	1,76
– в транзитной стране	1,52
Протяженность маршрута, км:	1263,58
– автомобильная:	799,90
в стране отправления	528,6
стране транзита	174,0
стране назначения	97,3
– морская	463,68
Нулевой рейс:	56,60
– по отправлению	16,60
– обратному прибытию	18,40
– стране назначения	21,60
Нормы:	
– расход топлива на 100 км пробега	30,4
– количество колёс	16
– пробег шины, км	170 000,00
– расход топлива, л на 100 км пробега	30,40
– грузоподъемность транспортных средств, т	33,00
– масса автомобиля, т	7,50

Окончание таблицы 2.24

Показатель	Расчётные данные
Экономические показатели, руб.:	
– часовая ставка водителей	10,06
– стоимость автомобиля:	375 160,00
– стоимость 1 л топлива	1,82
– стоимость шин	947,40
– стоимость морской перевозки за 1 т·км	0,56
– стоимость услуг порта, за одну тонно-операцию	2,16
– стоимость ремонтов автомобиля, руб. на 100 км	42,16

Порядок расчёта.

Пример расчёта выполнен для варианта прямой перевозки груза со склада страны отправления груза до склада получателя без пользования услуг региональных таможен и транспортно-логистических терминалов.

В соответствии с приведенной расчётной схемой определяются технологические показатели, включаемые в расчет себестоимости и тарифа:

а) количество рейсов автомобиля (расчет выполняется по большему объему перевозки грузов) – объём перевозки делится на грузоподъемность транспортных средств: $986,00 / 33 = 29,88$;

б) автомобиле-часы:

– за рейс включают продолжительность: нулевого рейса по стране отправления, движения по странам отправления и транзита (в обоих направлениях), погрузки и разгрузки в морском порту на паром по стране назначения и обратного отправления, погранично-таможенных операций по стране отправления и транзита:

$$2,33 + 2 \cdot 36,10 + 2 \cdot 19,32 + 5,27 + 8,11 + 2 \cdot 3,28 = 55,83;$$

$$\text{– за перевозку партии груза: } 55,83 \cdot 29,88 = 1668,00;$$

в) рабочее время водителей, ч:

– всего для перевозчика по стране отправления и транзитного следования включают продолжительность работы *двух* водителей – автомобиле-часы, увеличенные на продолжительность приемки и сдачи автомобиля в автопарке:

$$2 \cdot 1668,00 + 29,88 \cdot 2 = 3395,76;$$

– в иностранных государствах – при выполнении движения, погрузки и выгрузки автомобилей в морском порту на паром, нахождения на таможене;

$$2(0,76 + 2(7,18 + 3,38)) + 2(1,22 + 1,87) + 3,14 + 2,94 + 2 \cdot 3,28 \cdot 29,88 = 2431,93;$$

г) автомобиле-километры:

$$(2 \cdot 826 + 56,60) \cdot 29,88 = 51\,062,85;$$

$$\text{д) тонно-километры, тыс.: } 1\,668,00 \cdot 1\,289,88 / 100 = 2151,52;$$

е) тонно-километры морской перевозки: рассчитываются с учетом массы автомобиля, т. е. $(1668 + 7,50) \cdot 463,68 / 100 = 776,90$.

Расчёт расходов, относимых на себестоимость перевозок *партии груза*, руб.:

1) за автомобиле-час:

$$\text{– фонд оплаты труда водителей: } 10,06 \cdot 3395,76 = 34\,161,35;$$

– начисления на фонд оплаты труда водителей:

$$34\,161,32(0,34 + 0,018) = 12\,229,75;$$

$$\text{– оплата командировочных расходов: } 2\,431,93 / 24 \cdot 50 \cdot 3,16 = 16\,010,21;$$

$$\text{– амортизация автомобиля: } 375\,160,00 / 15 / 365 / 24 \cdot 1668,00 = 2157,99.$$

$$\text{Итого: } 34\,161,35 + 12\,229,75 + 16\,010,21 + 2157,99 = 64\,559,30;$$

2) за автомобиле-километры:

– на оплату топлива: $1,82 \cdot 30,04 \cdot 51\,062,85 / 100 = 28\,252,05$;

– на ремонт и восстановление шин автомобиля:

$16 \cdot 947,40 \cdot 51\,062,85 / 170\,000 = 4553,12$;

– на оплату смазочных материалов: $0,064 \cdot 28\,252,05 = 1808,13$;

– на техническое обслуживание и ремонт грузовых автомобилей:

$42,16 \cdot 51\,062,85 / 100 = 21\,528,10$.

Итого: $28\,252,05 + 4553,12 + 1808,13 + 21\,528,10 = 56\,141,40$;

3) общехозяйственные расходы: $0,205 \cdot 56\,141,40 = 11\,508,99$;

4) административные расходы: $0,071 (64\,559,30 - 2157,99) = 4430,49$.

Всего расходов, относимых на себестоимость автомобильной части интермодальной перевозки: $64\,559,30 + 56\,141,41 + 11\,508,99 + 4430,49 = 136\,640,18$.

Расчёт расходов, относимых на себестоимость перевозок партии груза морским транспортом на части маршрута, рассчитывается как сумма расходов, относимых на передвижение и портовый сбор, руб.:

$0,56 \cdot 776,90 + 2,16 \cdot 1668,00 = 4037,94$.

Себестоимость перевозки всей партии груза, руб.:

$136\,640,18 + 4037,94 = 140\,678,12$.

Модель расчёта себестоимости интермодальной перевозки грузов со странами ЕС приведена в таблице 2.25.

Таблица 2.25 – Модель расчёта себестоимости интермодальной перевозки грузов в международном сообщении

Показатель	Значение
Технологические показатели:	
– количество рейсов	29,88
– автомобиле-часы:	
за рейс	55,83
за перевозку партии груза	1668,00
Рабочее время водителей всего, ч	3395,76
В том числе в иностранном государстве	2431,93
Автомобиле-километры, км	51 062,85
Тонно-километры морской перевозки, тыс.	776,90
Расходы на автомобиле-часы, руб.	64 559,30
Фонд оплаты труда	34 161,32
Начисления на фонд оплаты труда	12 229,75
Оплата командировочных расходов	16 010,23
Амортизация автомобиля	2157,99
Расходы на автомобиле-километры, руб.:	56 141,41
– топливо	28 252,05
– шины	4553,12
– смазки	1808,13
– ремонты (техническая эксплуатация)	21 528,10
Общехозяйственные расходы, руб.	11 508,99
Административные расходы, руб.	4430,49
Стоимость автомобильной части перевозки, руб.	136 640,18
Стоимость морской перевозки, руб.	4037,94
Себестоимость перевозки партии груза, руб.	140 678,12

По данным полученной себестоимости разрабатывается тариф на интермодальную перевозку партии груза.

Пример 2.12

Расчёт тарифа на перевозку партии груза интермодальной формы транспортного обслуживания.

Исходные данные:

а) по белорусскому перевозчику, руб.:

- расходы, отнесённые на себестоимость перевозок – 140 678,12;
- плановая прибыль – 5042,02;
- расходы: на топливо – 28 252,05; шины – 4553,12; смазки – 1808,13; техническое обслуживание и ремонты – 21 528,10;

б) эксплуатационные показатели:

- объём перевезенной партии груза – 1668,00 т;
- тонно-километры брутто – 2 151 519,84;
- автомобиле-километры – 51 062,85.

Порядок расчётов.

Для автомобильной части перевозки белорусской транспортной организации:

а) налоги и отчисления, руб.;

- на прибыль: $18 \cdot 5042,02 / 100 = 907,56$;
- земельный: $1,14 \cdot 21\,528,10 / 100 = 219,40$;
- на недвижимость: $0,8 \cdot 21\,528,10 / 100 = 153,96$;
- пошлины и другие платежи: $4,8 (4553,12 + 1808,13 + 21\,528,10) / 100 = 1338,69$;
- прочие налоги, включаемые в затраты на производство:
 $7,9 (28\,252,05 + 4\,553,12 + 1808,13) / 100 = 1661,44$;

б) платежи природоохранного назначения (рассчитываются по таблице 2.26).

Таблица 2.26 – Модель расчёта платежей природоохранного назначения при выполнении интермодальной перевозки

Показатель	Норма, %	Расходы	Сумма
Затраты на утилизацию загрязняющих веществ:			
– продуктов сгорания топлива	14,20	28 252,05	4011,79
– смазок	21,40	4553,12	309,61
– колес	6,80	1808,13	386,94
– продуктов загрязнения от выполнения ТО	7,83	21 528,10	1685,65
Итого			6393,99

Итого налогов и отчислений, руб.:

$907,56 + 219,40 + 153,96 + 1338,69 + 1661,44 + 6393,99 = 10\,675,04$.

Всего затрат, относимых на тариф, руб.:

$140\,678,12 + 28\,011,24 + 10\,675,04 = 179\,364,40$.

Тариф:

– за перевозку одной тонны груза: $179\,364,40 / 1668,00 = 153,57$ руб.;

– один тонно-километр: $179\,364,40 / 2151,52 \cdot 100 = 83,37$ коп.;

– один автомобиле-километр: $179\,364,40 / 51\,062,85 = 3,51$ руб.

Модель расчёта тарифа интермодальной международной перевозки партии грузов

с использованием морского транспорта приведена в таблице 2.27.

Таблица 2.27 – Модель расчёта тарифа интермодальной перевозки грузов в международном сообщении

Показатель	Значение
Налоги и отчисления:	
– на прибыль	907,56
– земельный	245,42
– на недвижимость	172,22
– пошлины и другие платежи	1338,69
– налоги, включаемые в затраты на производство	1661,44
– природоохранного назначения	6393,99
Итого	6393,99
Всего затрат, относимых на тариф, руб.	179 364,40
Тариф:	
– за перевозку 1 т, руб.	153,57
– один тонно-километр, коп.	83,37
– один автомобиле-километр, руб.	3,51

Выполняется сравнительный анализ тарифов на партии груза в международном сообщении по всем формам выполнения, который приведен в таблице 2.28. Необходимые данные приняты из ранее выполненных расчётов.

Таблица 2.28 – Данные для сравнительного анализа тарифов на перевозку партии груза в международном сообщении

Вид перевозки	Тариф		
	за перевозку одной тонны, руб.	один тонно-километр, коп.	пробег одного километра автомобиля руб.
Юнимодальная	185,47	11,41	3,08
Мультимодальная	140,29	16,98	4,44
Интермодальная	153,57	83,37	3,51

В соответствии с данными, представленными в таблице 2.28, тариф на перевозку одной тонны составил 140,29 руб. при мультимодальной перевозке партии груза.

Контрольные вопросы

- 27 Себестоимость юнимодальных перевозок грузов.
- 28 Себестоимость мультимодальной перевозки грузов.
- 29 Себестоимость интермодальной перевозки грузов.
- 30 Себестоимость смешанной перевозки грузов.
- 31 Группировка затрат, связанных с выполнением перевозки грузов по разным тарифным схемам.
- 32 Себестоимость юнимодальных перевозок пассажиров.
- 33 Себестоимость мультимодальной перевозки пассажиров.

- 34 Себестоимость перевозок пассажиров в маршрутных такси.
- 35 Тарифные схемы с оплатой перевозки груза – сдельные тарифы.
- 36 Тарифные схемы с учетом времени использования транспортных средств.
- 37 Тарифные схемы с индивидуально-договорной оплатой использования транспортных средств – договорные тарифы.
- 38 Дифференциация тарифных схем и тарифных ставок в зависимости от условий перевозок грузов.
- 39 Выделение вариантов тарифных схем.
- 40 Особенности ценообразования транспортных услуг населению.
- 41 Возможные тарифные схемы при формировании тарифов на транспортные услуги для населения.
- 42 Порядок определения величины тарифа на грузовые перевозки.
- 43 Техничко-экономические показатели, лежащие в основе формирования тарифов.
- 44 Оплата проезда автомобиля по иностранным территориям.
- 45 Техничко-экономические показатели, лежащие в основе формирования тарифов на грузовые перевозки.
- 46 Расчёт показателей транспортной работы, услуг и выручки.
- 47 Расчёт поступлений в бюджет и внебюджетные фонды.

3 РАСЧЁТ ТАРИФОВ НА ПЕРЕВОЗКИ ПассаЖИРОВ

3.1 Расчёт тарифов на перевозки пассажиров во внутриреспубликанском сообщении

3.1.1 Методические положения

При разработке тарифов на перевозки пассажиров во внутриреспубликанском сообщении используются методы:

- а) *затратные* – в области городских и пригородных перевозок, предусматривающих субсидирование расходов из бюджетов различного уровня;
- б) *рыночные* – в области междугородные и международные перевозки.

Затратные методы формирования тарифа на пассажирские перевозки предусматривают нахождение такого его уровня, который создаёт оптимальный баланс между тем, что может заплатить потребитель за транспортную услугу определённого вида, и издержками транспортной организации при её предоставлении. Поэтому определение тарифа в пригородных и городских перевозках основывается, в первую очередь, на факторах, относящихся к спросу и платежеспособности, на оценке того, сколько потребитель может и хочет заплатить за предлагаемую ему транспортную услугу. Значение издержек при установлении тарифов не может преувеличиваться. В современных условиях ограниченной платежеспособности пассажиров при формировании транспортных тарифов используются следующие затратные методы:

- 1) субсидирования полных издержек;
- 2) ориентирующийся на прямые затраты транспортных организаций;
- 3) основанный на анализе безубыточности и обеспечении целевой прибыли, установленной для видов транспортной деятельности в области пассажирских перевозок.

Метод надбавок к полным издержкам базируется на определении тарифа на основе издержек транспортной организации на выполнение пассажирских перевозок. Метод наиболее характерен для исполнителей пассажирских перевозок внутриреспубликанского сообщения. Его использование даёт следующие преимущества:

- а) обеспечивается полное возмещение всех затрат транспортной организации со стороны пассажиров и бюджета, независимо от характера их происхождения; предоставляется возможность получения транспортной организацией финансовых ресурсов, обеспечивающих её эффективное и стабильное функционирование;

- б) в условиях жесткого государственного регулирования ценообразова-

ния на транспорте создаются условия платежеспособных тарифов для населения, использующего городские и пригородные перевозки.

Метод имеет и ряд существенных *недостатков*:

- не позволяет выявлять резервы снижения затрат при формировании пассажирского тарифа, в результате чего заинтересованность в снижении себестоимости перевозок выражена слабо;

- затруднён учёт факторов, влияющих на тариф, следовательно, снижается конкурентоспособность транспортной услуги;

- отмечаются крайне слабые связи с уровнем спроса на пассажирские перевозки, следовательно, рыночные отношения и бизнес в городских и пригородных перевозках полностью исключаются.

Метод, ориентированный на прямые затраты, нацелен на более полный учёт условий рынка на стадии первоначального формирования тарифа; разделение общих издержек на условно-постоянные и условно-переменные, которые в краткосрочном периоде анализируются при увеличении или снижении объёма пассажирских перевозок. Суть метода состоит в том, что в цену единицы транспортной услуги включаются только переменные издержки, при этом общие постоянные издержки не распределяются по отдельным видам транспортных услуг, а погашаются из разницы между суммами цен реализации и переменными затратами, которая называется добавленной (маржинальной) прибылью. При применении метода выделяются те затраты, величина которых не совпадает при различных вариантах формирования цены.

Метод учёта прямых затрат позволяет находить оптимальное соотношение объёма производства, тарифа и расходов на выполнение пассажирских перевозок. Он используется только при установлении тарифов, когда имеются неиспользованные резервы производственных мощностей и когда все постоянные расходы возмещаются в тарифах, установленных исходя из текущего объёма перевозок. С учетом того, что внутриреспубликанские междугородние перевозки пассажиров могут выполняться перевозчиками, выполняющими транзитные пассажирские перевозки в стране, метод учитывает условия конкуренции с ними.

Использование метода учёта прямых затрат позволяет продолжить или прекратить выпуск какой-либо группы транспортных услуг, принять или отклонить специальный заказ на перевозку; реагировать на влияние ограничивающих условий или других важнейших факторов на размер валовой добавленной стоимости.

Метод безубыточности и обеспечения целевой прибыли от тарифа предусматривает влияние объёма перевозок пассажиров, который делает возможным получение намеченной прибыли. Использование данного метода предусматривает варианты определения точки безубыточности. При этом постоянные издержки не зависят от объёма производства и реализации перевозок. К постоянным затратам добавляются переменные издержки, возрастающие по мере увеличения объёма перевозок пассажиров и образующие вместе с

постоянными затратами валовые издержки. Учитывается также обстоятельство, что чем выше тариф на перевозки, тем в меньшем количестве он может быть реализован. Происходит обратное действие – по более высоким тарифам население сокращает необходимость в поездках или принимает иные варианты перевозок.

Пассажи́рские тарифы на автомобильном транспорте дифференцированы по территории страны, видам сообщений и предоставляемым пассажирам условиям проезда. Пассажи́рские тарифы во внутриверительном сообщении делятся на городские, пригородные и междугородные. В Республике Беларусь установлены тарифы:

- а) на одну разовую поездку пассажира в городском сообщении;
- б) оплату за один пассажиро-километр в пригородном сообщении;
- в) при поездках пассажиров автобусами в межобластном и междугородном сообщении в стоимость билета включается страховой сбор;
- г) тарифы на заказные рейсы автобусов оплачиваются, как правило, по автомобиле-часам;
- в) на перевозки частным автотранспортом (маршрутными такси) применяются свободные (договорные) тарифы, регулируемые государством.

Тарифы на пассажирские перевозки формируются на основании их расчетной себестоимости для каждого вида сообщения. Рассматриваются варианты формирования тарифов на пассажирские перевозки:

- а) в городском и пригородном сообщениях – единых для территорий административного деления государства – устанавливаются облисполкомами и исполнительным комитетом г. Минска с учётом их себестоимости и уровня субсидирования части расходов из бюджета;
- б) в междугородном сообщении тарифы устанавливаются едиными за один пассажиро-километр на все перевозки, выполняемые автотранспортной организацией;
- в) для каждого маршрута – при расчёте тарифа на вновь вводимые пассажирские маршруты и по отдельным направлениям перевозок.

Все тарифы на перевозки пассажиров регулируются МАРТ [6, 14].

Порядок расчёта тарифов на социально значимые перевозки пассажиров следующий:

– в городском сообщении –

$$f_{ав}^{гор} = \frac{\sum_{i=1}^K E_i^{гор} + E_{нс}^{гор} + E_{суб}^{гор}}{\sum_{n=1}^N A_n^{гор}}; \quad (3.1)$$

– в пригородном сообщении –

$$f_{\text{ав}}^{\text{приг}} = \frac{\sum_{i=1}^K E_i^{\text{приг}} + E_{\text{нс}}^{\text{приг}} + E_{\text{суб}}^{\text{приг}}}{\sum_{n=1}^N A_n^{\text{приг}}}, \quad (3.2)$$

де $E_i^{\text{гор}}$, $E_i^{\text{приг}}$ – расходы i -й автотранспортной организации, относимые на себестоимость перевозок пассажиров в городском и пригородном сообщениях; $E_{\text{нс}}^{\text{гор}}$, $E_{\text{нс}}^{\text{приг}}$ – установленные нормативно-правовыми актами начисления на суммарную себестоимость перевозок пассажиров по видам сообщения; $E_{\text{суб}}^{\text{гор}}$, $E_{\text{суб}}^{\text{приг}}$ – величина субсидий на покрытие части расходов на выполнение городских и пригородных перевозок пассажиров, устанавливаемые для административно-территориальных единиц страны; $A_n^{\text{гор}}$, $A_n^{\text{приг}}$ – количество пассажиров городского и пригородного сообщения, перевезенных автотранспортными организациями административно-территориальных единиц страны.

Тарифы в междугородном сообщении определяются каждой автотранспортной организацией самостоятельно с учётом методики, утверждённой министерством экономики Республики Беларусь [18] и имеет следующую формализацию:

$$f_{\text{ав}}^{\text{мг}} = \frac{\sum_{j=1}^J E_j^{\text{мг}} + E_{\text{нс}}^{\text{мг}}}{\sum_{j=1}^J R_j^{\text{мг}}}; \quad (3.3)$$

где $E_j^{\text{мг}}$ – расходы автотранспортной организации, относимые на себестоимость перевозок пассажиров в междугородном сообщении по j -му маршруту; $E_{\text{нс}}^{\text{мг}}$ – установленные нормативно-правовыми актами начисления на суммарную себестоимость перевозок пассажиров в междугородном сообщении; $R_j^{\text{мг}}$ – количество пассажирских мест, предоставленных автотранспортной организацией для перевозки пассажиров в междугородном сообщении.

При расчёте тарифов на перевозки пассажиров по вновь вводимым маршрутам используются основные принципы формирования себестоимости на пассажирские перевозки, которые включают расходы, относимые на автобусо-часы, автобусо-километры, долю общехозяйственных и административных расходов, относимых на рассматриваемый объём перевозки.

Расходы, относимые на себестоимость перевозки пассажиров, рассчитываются следующим образом:

$$E_{\text{ав}}^{\text{пс}} = E_{\text{ав-ч}}^{\text{пс}} + E_{\text{ав-км}}^{\text{пс}} + E_{\text{опр}}^{\text{пс}} + E_{\text{адм}}^{\text{пс}}, \quad (3.4)$$

где $E_{\text{ав-ч}}^{\text{пс}}$, $E_{\text{ав-км}}^{\text{пс}}$ – расходы транспортной организации, относимые на автобусо-часы; и на автобусо-километры; $E_{\text{опр}}^{\text{пс}}$, $E_{\text{адм}}^{\text{пс}}$ – доля общехозяйственных и административных расходов транспортной организации, относимых на перевозку пассажиров на соответствующий вид сообщения.

Расходы, относимые на автобусо-часы,

$$E_{\text{ав-ч}}^{\text{пс}} = E_{\text{фот}}^{\text{пс}} + \Delta E_{\text{фот}}^{\text{пс}} + E_{\text{кв}}^{\text{пс}} + E_{\text{страх}}^{\text{пс}} + E_{\text{страх}}^{\text{МЕ}} + E_{\text{ам-ав}}^{\text{пс}}, \quad (3.5)$$

где $E_{\text{фот}}^{\text{пс}}$ – затраты транспортной организации на оплату труда водителей автобусов, относимые на перевозку пассажиров; $\Delta E_{\text{фот}}^{\text{пс}}$ – начисления на фонд оплаты труда водителей автобусов; $E_{\text{кв}}^{\text{пс}}$ – компенсирующие выплаты водителям автобусов; $E_{\text{страх}}^{\text{пс}}$ – затраты на страхование профессиональной деятельности водителей автобусов; $E_{\text{страх}}^{\text{МЕ}}$ – затраты на страхование при выезде водителей автобусов за границу; $E_{\text{ам-ав}}^{\text{пс}}$ – начисления на амортизацию автобуса выбранной марки для перевозок.

Затраты, относимые на оплату труда водителей автобусов при выполнении перевозок пассажиров на маршруте,

$$E_{\text{фот}}^{\text{пс}} = e_{\text{фот}}^{\text{кл}} A_{\text{пс}}^{\text{в}} t_{\text{р}}^{\text{вод}}, \quad (3.6)$$

где $e_{\text{фот}}^{\text{кл}}$ – часовая ставка на оплату труда водителя i -й классности, предусмотренной для обслуживания пассажирского рейса и марки автобуса; $A_{\text{пс}}^{\text{в}}$ – количество водителей, обслуживающих пассажирский маршрут; $t_{\text{р}}^{\text{вод}}$ – суммарная продолжительность трудозатрат водителей при выполнении рейса пассажирской перевозки (маршрута в обоих направлениях) с учётом простоя автобуса на промежуточных и конечных остановках, нулевого рейса, технологических простоев, передвижения, количества водителей, участвующих в выполнении перевозки, ч.

Часовая ставка на оплату труда водителя автобуса [3, 4]

$$e_{\text{фот}}^{\text{вод}} = E_{\text{фот}}^{\text{вод}} / 160; \quad (3.7)$$

где $E_{\text{фот}}^{\text{вод}}$ – месячный фонд оплаты труда водителей автобуса;

$$E_{\text{фот}}^{\text{вод}} = \sum_{j=1}^J (E_{\text{фот}}^{\text{баз}})_j + \sum_{j=1}^J (E_{\text{фот}}^{\text{стим}})_j, \quad (3.8)$$

где $(E_{\text{фот}}^{\text{баз}})_j$ – базовая часть фонда оплаты труда водителей автобусов, работающих в j -м сообщении; $(E_{\text{фот}}^{\text{стим}})_j$ – стимулирующая часть фонда оплаты труда водителей автобусов.

При этом

$$(E_{\text{от}}^{\text{баз}})_j = \omega_{\text{отр}} \beta_j^{\text{тар}} F_{\text{от}}^{\text{баз}}, \quad (3.9)$$

где $\omega_{\text{отр}}$ – повышающий отраслевой коэффициент Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь; $\beta_j^{\text{тар}}$ – тарифный коэффициент водителей автобусов, работающих в j -м сообщении; $F_{\text{от}}^{\text{баз}}$ – базовая ставка первого тарифного разряда в Республике Беларусь.

Стимулирующая часть фонда оплаты труда водителей автобусов,

$$(E_{\text{от}}^{\text{стим}})_j = (k_{\text{контр}} + \pi_{\text{сс}} + k_{\text{стаж}} + k_{\text{стим}} + \vartheta_{\text{вод}}) F_{\text{от}}^{\text{баз}}, \quad (3.10)$$

где $k_{\text{контр}}$ – контрактная (не более 50 %); $\pi_{\text{сс}}$ – премиальные доплаты по себестоимости (не более 20 %); $k_{\text{стаж}}$ – надбавки за стаж работы (до 5 лет – 10 %; от 5 до 10 лет – 15 %; от 10 до 15 лет – 20 %; от 15 лет и выше – 30 %); $k_{\text{стим}}$ – выплаты стимулирующего характера (не более 80 %); $\vartheta_{\text{вод}}$ – доплата за классность (не более 25 %).

Начисления на фонд оплаты труда водителей нормируются по формуле

$$\Delta E_{\text{фот}}^{\text{пс}} = E_{\text{фсзн}}^{\text{вод}} + E_{\text{страх}}^{\text{вод}}, \quad (3.11)$$

где $E_{\text{фсзн}}^{\text{вод}}$ – отчисления в фонд социальной защиты населения; $E_{\text{страх}}^{\text{вод}}$ – страхование профессиональной деятельности водителей автобусов.

При этом:

$$E_{\text{фсзн}}^{\text{вод}} = \beta_{\text{фсзн}}^{\text{пс}} E_{\text{фот}}^{\text{пс}}, \quad (3.12)$$

где $\beta_{\text{фсзн}}^{\text{пс}}$ – коэффициент начисления на фонд оплаты труда в фонд социальной защиты населения (установлен Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь в размере 0,34).

Затраты на страхование профессиональной деятельности водителей автобусов рассчитываются по формуле

$$E_{\text{страх}}^{\text{вод}} = \alpha_{\text{страх}}^{\text{вод}} E_{\text{фот}}^{\text{вод}}, \quad (3.13)$$

где $\alpha_{\text{страх}}^{\text{вод}}$ – коэффициент начисления страхового взноса от несчастного случая при выполнении профессиональной деятельности водителей (установлен в зависимости от выполняемой транспортной работы к фонду оплаты труда водителей: для внутриреспубликанских перевозок – 0,018, международных – 0,024).

Компенсационные выплаты водителям [11]:

3) компенсация командировочных расходов водителям, выполняющим международный маршрут,

$$E_{\text{км}}^{\text{вод}} = e_{\text{иг}}^{\text{км}} t_{\text{пг}}^{\text{вод}}, \quad (3.14)$$

где $e_{\text{иг}}^{\text{км}}$ – компенсация расходов при нахождении водителей за пределами государства: суточных и на проживание (установлены за время пребывания за границей – от 25 до 150 евро); $t_{\text{пг}}^{\text{вод}}$ – продолжительность пребывания водителей за пределами государства (определяется по отметке пограничной службы либо расчётным путем), сут;

4) доплата за разъездной характер работы при работе водителя за пределами базового населённого пункта во внутриреспубликанском сообщении (при обслуживании международного маршрута не начисляется):

$$E_{\text{рзд}}^{\text{вод}} = e_{\text{рзд}}^{\text{вод}} t_{\text{рзд}}^{\text{вод}}, \quad (3.15)$$

где $e_{\text{рзд}}^{\text{вод}}$ – размер доплаты за разъездной характер работы при работе водителя за пределами базового населённого пункта [12]; $t_{\text{рзд}}^{\text{вод}}$ – продолжительность нахождения водителя за пределами базового населённого пункта.

Затраты на обязательное страхование при выезде водителей за границу вычисляются при каждом рейсе по ставкам, оговоренным для каждого конкретного государства,

$$E_{\text{страх}}^{\text{ME}} = e_j^{\text{ME}} \sum_{j=1}^K (A_p^{\text{ME}} T_j^{\text{ME}}), \quad (3.16)$$

где e_j^{ME} – ставка страхового взноса по j -й стране въезда; A_p^{ME} – количество водителей, обслуживающих международный рейс пассажирской перевозки; T_j^{ME} – продолжительность нахождения водителей международной перевозки на территории иностранного государства.

Начисления на амортизацию автобуса выбранной марки, отнесённую на продолжительность пассажирского рейса,

$$E_{\text{ам-ав}}^{\text{пс}} = t_p K_{\text{ав}} / (365 \cdot 24 k_{\text{ав}}), \quad (3.17)$$

где t_p – продолжительность нахождения автобуса при выполнении рейса перевозки; $K_{ав}$ – восстановительная стоимость автобуса; $k_{ав}$ – нормативный срок амортизации для выбранной марки автобуса.

Рассчитываются затраты времени на выполнение рейса пассажирской перевозки (автобусо-часы)

$$t_M^{ав} = \sum t_0^{ав} + \sum t_{п-в}^{пс} + t_{дв}^{ав} + \sum t_{пр}^{техн}, \quad (3.18)$$

где $t_0^{ав}$ – продолжительность нулевого рейса автобуса на маршруте (продолжительность подачи автобуса под посадку пассажиров и уборка после высадки); $t_{п-в}^{пс}$ – продолжительность нахождения автобуса при посадке и высадке пассажиров и в пункте оборота; $t_{дв}^{ав}$ – продолжительность нахождения автобуса в движении в прямом и обратном направлениях при выполнении рейса пассажирской перевозки; $\sum t_{пр}^{техн}$ – межоперационные технологические простои автобуса при выполнении рейса пассажирской перевозки (при выполнении таможенно-пограничных операций на международных рейсах, продолжительность нахождения в местах придорожного сервиса).

Рассчитываются затраты рабочего времени нахождения водителей в наряде при выполнении рейса перевозки

$$t_p^{вод} = t_M^{гр} + t_{п-с}^{вод}, \quad (3.19)$$

где $t_{п-с}^{вод}$ – продолжительность приёмки автобуса перед рейсом и сдача после его выполнения [15].

Пример 3.1

Расчёт расходов, относимых на автобусо-часы.

Исходные данные:

1 Технологические нормы продолжительности выполнения маршрута, ч:

а) нулевой рейс – 0,6;

б) продолжительность перевозки:

– на территории Беларуси – 1,55;

– иностранного государства – 10,99;

в) продолжительность отстоя автобуса на конечном пункте – 8,8.

2 Экономические показатели, руб.:

– базовая ставка первого тарифного разряда – 195 руб. (2021 г.);

– норма командировочных в сутки – 119,00;

– стоимость автобуса – 439 300,00;

3 Установленный срок амортизации – 12 лет.

4 Тарифный разряд водителей, работающих в международных перевозках – 1,92.

Порядок расчётов:

а) количество автобусо-часов: $2(0,60 + 1,55 + 10,99) + 8,8 = 35,07$;

б) затраты времени нахождения водителей в наряде, ч:

всего: $2(35,07 + 2) = 74,14$,
 в т. ч. на территории иностранного государства: $2(2 \cdot 10,99 + 8,8) = 61,54$;
 в) расчёт фонда оплаты труда, руб.:
 – базовая часть заработной платы водителей: $1,48 \cdot 1,92 \cdot 195 = 554,11$;
 – стимулирующая часть заработной платы водителей автобусов:
 $(0,5 + 0,2 + 0,3 + 0,8 + 0,25) 195 = 399,75$;
 – итого: $554,11 + 399,75 = 953,86$;
 – часовая ставка водителей при выполнении перевозки, руб.: $953,86 / 160 = 5,96$.
 Фонд оплаты труда водителей за рейс (работают 2 водителя на международном рейсе): $5,96 \cdot 74,14 = 441,89$;

г) начисления на фонд оплаты труда, руб.:

– фонд социальной защиты населения: $0,34 \cdot 441,89 = 150,24$;
 – страховой взнос от несчастного случая: $0,018 \cdot 441,89 = 7,95$;
 – итого: $150,24 + 7,95 = 158,20$;

д) компенсационные выплаты водителям, руб.:

– возмещение командировочных расходов водителям:
 $61,54 / 24 \cdot 119,00 = 305,15$;

е) начисление амортизации автомобиля, руб.:

$439\,300,00 / 12 / 365 / 24 \cdot 35,07 = 146,56$.

Всего расходов, относимых на автобусо-часы, затрачиваемых на рейс международной пассажирской перевозки,
 $441,89 + 158,20 + 305,15 + 146,56 = 1051,80$ руб.

Расчет расходов, относимых на автобусо-километры, включаемых в себестоимость для формирования тарифов на автомобильные перевозки пассажиров за рейс:

$$E_{\text{а-км}}^{\text{ГР}} = E_{\text{Т}}^{\text{ГР}} + E_{\text{Ш}}^{\text{ГР}} + E_{\text{сжж}}^{\text{ГР}} + E_{\text{рем}}^{\text{ГР}}, \quad (3.20)$$

где $E_{\text{Т}}^{\text{ГР}}$ – затраты на оплату топлива, затрачиваемого на выполнение рейса пассажирской перевозки; $E_{\text{Ш}}^{\text{ГР}}$ – затраты на оплату восстановления шин; $E_{\text{сжж}}^{\text{ГР}}$ – затраты на оплату специальных жидкостей и смазок для автобуса; $E_{\text{рем}}^{\text{ГР}}$ – затраты на техническое обслуживание автобуса выбранной марки.

Затраты на оплату топлива, затрачиваемого при выполнении пассажирского рейса, определяются в зависимости от пробега автобуса в обоих направлениях и его марки:

$$E_{\text{Т}}^{\text{ПС}} = \sum_{m=1}^M (e_{\text{МПП}}^{\text{ПС}} d_{\text{норм}}^{\text{ПС}} \eta_{\text{норм}}^{\text{ПС}} \rho_{\text{норм}}^{\text{ПС}} l_m^{\text{ПС}})_{m}^{\text{ПС}}, \quad (3.21)$$

где $e_{\text{МПП}}^{\text{ПС}}$ – стоимость одного литра топлива; $d_{\text{норм}}^{\text{ПС}}$ – норма линейного расхода топлива автобусом, литров на 100 км [7]; $\eta_{\text{норм}}^{\text{ПС}}$ – поправочный коэффициент на расход топлива при различных условиях движения автобуса; $\rho_{\text{норм}}^{\text{ПС}}$ – поправочный коэффициент на расход топлива автобусом при различных клима-

тических условиях в течение года; $l_m^{пс}$ – протяженность маршрута пассажирской перевозки (рейса), км.

Затраты на ремонт и восстановление шин автобуса, используемого для выполнения рейса пассажирской перевозки,

$$E_{ш}^{пс} = e_{ш}^{ав} l_m^{пс} n_{ш}^{пс} (1 + \varpi_{тр-у}) / r_{норм}^{ш}, \quad (3.22)$$

где $e_{ш}^{ав}$ – стоимость шин для автобуса принятой марки; $l_m^{пс}$ – протяженность пассажирского маршрута в обоих направлениях; $n_{ш}^{пс}$ – количество колес у автобуса; $\varpi_{тр-у}$ – коэффициент, учитывающий более высокую стоимость шин, используемых в зимний период; $r_{норм}^{ш}$ – норматив пробега комплекта шин, км.

Затраты на оплату смазочных материалов для принятой марки автобуса принимаются от норматива его пробега (стоимости топлива),

$$E_{сжж}^{пс} = \gamma_{см}^{пс} E_T^{пс}, \quad (3.23)$$

где $\gamma_{см}^{пс}$ – нормативный коэффициент расхода смазочных материалов на единицу затрат на топливо, $\gamma_{см}^{пс} = 0,064$.

Затраты на техническое обслуживание и ремонты грузовых автобусов выбранной марки определяются в зависимости от пробега,

$$E_{рем}^{гр} = \frac{\eta_{рем}^{гр} l_m^{пс}}{100}, \quad (3.24)$$

где $\eta_{рем}^{гр}$ – норма затрат на запасные части, узлы, агрегаты и материалы для технического обслуживания и ремонта транспортных средств для пассажирских перевозок на 100 км пробега.

Пример 3.2

Расчёт расходов, относимых на автобусо-часы.

Исходные данные:

1 Технологические нормативы пробега автобуса:

– протяжённость рейса – 1624,00 км;

– нулевой пробег, км:

на территории Беларуси – 129,0;

в иностранном государстве – 886,0;

– расход топлива, л на 100 км пробега – 27,4;

– количество колёс – 12;

– норматив пробега шины – 160 900,00 км.

2 Экономические показатели, руб.:

- стоимость 1 л топлива – 1,82 (2021 г.);
- стоимость шины – 906,00;
- удельные затраты на техническую эксплуатацию (за 100 км) – 16,46.

Порядок расчётов.

Выполняется объём затрат, относимых на автобусо-километры грузовой перевозки, руб.:

а) на оплату топлива: $1,82 \cdot 27,40 \cdot (1624,00 + 129 + 886) / 100 = 1316,02$;

б) за ремонт и восстановление шин автобуса:

$$6 \cdot 906,00 (1624,00 + 129 + 886) / 160 \cdot 900,00 = 89,16$$

в) на оплату смазочных материалов: $0,064 \cdot 1316,02 = 84,23$;

г) на техническое обслуживание и ремонты автобусов:

$$19,46 (1624,00 + 129 + 886) / 100 = 513,55.$$

Итого затрат, относимых на автобусо-километры,

$$1316,02 + 89,16 + 84,23 + 513,55 = 2002,96 \text{ руб.}$$

Общехозяйственные расходы автотранспортной организации, относимые на себестоимость рейса перевозки пассажиров,

$$E_{\text{ох}}^{\text{пс}} = \varpi_{\text{ох}}^{\text{пс}} E_{\text{охр}}^{\text{пс}}, \quad (3.25)$$

где $\varpi_{\text{ох}}^{\text{пс}}$ – коэффициент, учитывающий общехозяйственные расходы, соответственно приходящиеся на один рубль материальных затрат (на автобусо-километры). Общехозяйственные расходы автотранспортной организации, относимые на рейс, разрешается нормировать в соответствии методическими указаниями по Министерству транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 2007 года из расчета не более 12,7 % от величины производственных расходов при выполнении социальных перевозок и 20,5 % – при выполнении коммерческих видов транспортной деятельности.

Административные расходы автотранспортной организации, относимые на себестоимость перевозки пассажиров,

$$E_{\text{адм}}^{\text{пс}} = \varpi_{\text{адм}}^{\text{пс}} (E_{\text{ав-ч}}^{\text{пс}} - E_{\text{ам-ав}}^{\text{пс}}), \quad (3.26)$$

где $\varpi_{\text{адм}}^{\text{пс}}$ – расчётный коэффициент, учитывающий административные расходы на выполнение пассажирских перевозок, соответственно приходящиеся на один рубль расходов, относимых на автобусо-часы с исключением амортизационных расходов.

Пример 3.3

Расчёт объёма затрат, относимых на себестоимость пассажирской перевозки.

Исходные данные (принимаются из примера 2.2):

– расходы, относимые на автобусо-часы, которые затрачиваются на рейс, 1051,80 руб. (принимаются из примера 2.1); при этом расходы на амортизацию автобуса составили 146,56 руб.;

– расходы, относимые на автобусо-километры, которые выполняются за рейс, 1555,00 руб. (принимаются из примера 2.2).

Порядок расчётов.

Расчёт затрат, относимых на себестоимость перевозки пассажиров, руб.:

а) общехозяйственные расходы: $0,205 \cdot 1555,00 = 318,77$;

б) административные расходы: $0,071 (1051,80 - 146,56) = 64,27$.

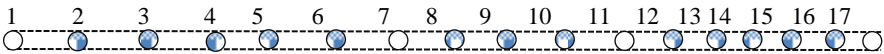
Расходы, относимые на себестоимость рейса перевозки пассажиров, составят: $1051,80 + 1555,00 + 318,77 + 64,27 = 2989,85$ руб.

3.1.2 Расчёт тарифов на перевозки пассажиров в городском сообщении

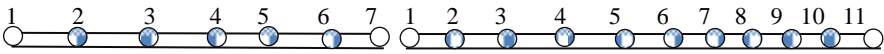
При организации перевозок пассажиров в городском сообщении рассматриваются несколько вариантов, схемы которых приведены на рисунке 3.1:

- юнимодальная перевозка пассажиров (см. рисунок 3.1, а);
- смешанная перевозка пассажиров (см. рисунок 3.1, б).

а)



б)



- – пункты активного пассажирообмена, начального и конечного следования;
- – промежуточные пункты посадки высадки пассажиров

Рисунок 3.1 – Логистическая схема маршрута городской перевозки:

Выбор принимаемого варианта перевозки пассажиров городского сообщения автобусами выполняется на основании себестоимости и тарифа. При этом рассматриваются варианты выполнения перевозки пассажиров: юнимодальная и смешанная.

Юнимодальная перевозка пассажиров внутригородского сообщения обычным маршрутом организуется по двум вариантам:

- 1) со всеми остановками (остановки 1 и 17 на рисунке 3.1, а);
- 2) скоростное движение с остановками по пунктам массового обмена пассажирами (остановки 7 и 11 на рисунке 3.1, а);

Смешанная перевозка пассажиров городского сообщения обычным маршрутом организуется с пересадкой на остановке массового обмена пассажирами (остановка 7 на рисунке 3.1, б).

При оценке схем перевозок пассажиров внутригородского сообщения рассчитываются эксплуатационные показатели, подлежащие экономической оценке при выполнении рейса:

а) автобусо-часы

$$T_a^{пс} = \sum t_0^{аб} + t_{дв}^{пп} + \sum t_{ост}^{пп} + 2t_{пр}^{пп}, \quad (3.27)$$

где t_0^{ab} – продолжительность нулевого рейса при подаче автобуса на конечный остановочный пункт первоначального маршрута и остановочного пункта окончания работы; $t_{дв}^{гп}$ – продолжительность движения автобуса при выполнении пассажирского рейса (туда и обратно); $\sum t_{ост}^{гп}$ – суммарная продолжительность промежуточных остановок автобуса при посадке и высадке пассажиров; $t_{пр}^{гп}$ – продолжительность простоя автобуса на конечных пунктах маршрута;

б) автобусо-километры

$$L_a^{гп} = \sum l_0^{гп} + l_{дв}^{гп}, \quad (3.28)$$

где $l_0^{гп}$ – протяжённость нулевого рейса при подаче автобуса на конечный остановочный пункт первоначального выполнения маршрута и остановочного пункта окончания работы; $l_{дв}^{гп}$ – протяжённость маршрута городской перевозки пассажиров (туда и обратно).

Экономические показатели работы автобусов на городских маршрутах рассчитываются с использованием формул (3.4)–(3.26).

Пример 3.4

Расчёт себестоимости на городские перевозки пассажиров.

Исходные данные для расчётов приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Исходные данные для расчётов внутригородской перевозки пассажиров

Показатель	Форма организации перевозки		
	простая	смешанная	скоростная
Марка подвижного состава	МАЗ 215	МАЗ-203	МАЗ-241
Протяжённость маршрута, км	25,4	25,4	25,4
Протяжённость нулевого рейса, км	9,00	9,00	9,00
Скорость движения автобуса, км/ч	32,9	32,9	55,9
Количество остановочных пунктов	15	14	2
Нормы:			
– продолжительность остановки, мин	2	2	2
– количество мест для сидения	38	37	22
– номинальная вместимость	167	100	36
– расход топлива на 100 км пробега, л	36	28	16
– количество колёс	10	6	6
– пробег шины, км	50 000	50 000	50 000
Стоимость, руб.:			
– автобуса	432 608	58 140	28 962
– шин	316	316	284,6
– топлива	2	2	2
– ремонтов на 100 км	38,4	18,04	13,26
Коэффициент сменности пассажиров на маршруте	2,9	1,9	1,9

Модель расчётов эксплуатационных показателей автомобильной перевозки пассажиров в городском сообщении приведена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Модель расчёта эксплуатационных показателей автобусной перевозки пассажиров во внутригородском сообщении

Показатель	Форма организации перевозки		
	простая	смешанная	скоростная
Количество рейсов	1	1,00	1,00
Автобусо-часы	2,09	1,76	1,23
Продолжительность работы водителей всего, ч	3,82	3,50	2,64
В том числе:			
– в движении	1,54	1,30	0,91
– на остановках	0,50	0,47	0,07
– нулевой рейс	0,27	0,23	0,16
– стоянка в пункте оборота, ч	0,50	0,50	0,50
– приемка-сдача автобуса	1,00	1,00	1,00
Автобусо-километры	59,80	59,80	59,80

Порядок расчётов экономических показателей автобусной перевозки пассажиров городского сообщения приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Модель расчёта себестоимости автобусной перевозки пассажиров во внутригородском сообщении

В рублях

Показатель	Порядок расчёта затрат
Расходы за автобусо-километры	<p>Оплата:</p> <ul style="list-style-type: none"> – топлива: $36 \cdot 1,82 \cdot 59,8 / 100 = 99,07$; – ремонта и восстановления шин: $10 \cdot 316,00 \cdot 59,8 \cdot 1,18 / 50\,000 = 8,70$; – смазок: $6,4 \cdot 99,07 / 100 = 6,34$; – технической эксплуатации автомобиля: $38,40 \cdot 59,8 / 100 = 26,42$. <p>Итого: $99,07 + 8,70 + 6,34 + 26,42 = 140,53$</p>
Расходы за автобусо-часы	<p>Фонд оплаты труда водителей:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовая часть: $1,91 \cdot 195 = 372,45$; – стимулирующие выплаты: $195 (0,5 + 0,2 + 0,3 + 0,8 + 0,25) = 399,75$. <p>Итого: $372,45 + 399,75 = 772,2$;</p> <ul style="list-style-type: none"> – часовая ставка на оплату труда водителя: $772,2 / 160 = 4,83$. <p>Итого: $4,83 \cdot 3,82 = 18,45$.</p> <p>Начисления на фонд оплаты труда:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отчисления в фонд социальной защиты населения: $0,34 \cdot 18,45 = 6,26$; – страховой взнос профессиональной деятельности водителей автомобиля: $0,024 \cdot 18,45 = 0,45$. <p>Итого: $6,26 + 0,45 = 6,71$</p>

Окончание таблицы 3.3

Показатель	Порядок расчёта затрат
	Амортизация: $432\,608 / (10 \cdot 365 \cdot 24) \cdot 2,09 = 10,53$
	Всего: $18,45 + 6,71 + 10,53 = 35,46$
Общехозяйственные расходы	$0,205 \cdot 140,53 = 28,81$
Административные расходы	$0,071 (18,45 + 6,71) = 1,79$
Расходы, относимые на себестоимость автобусной перевозки	$140,53 + 35,46 + 28,81 + 1,79 = 206,59$

Модель расчёта себестоимости перевозки пассажиров внутригородского сообщения простой, смешанной и скоростной форм исполнения приведена в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Модель расчёта себестоимости перевозки пассажиров во внутригородском сообщении

Показатель	Форма организации перевозки		
	простая	смешанная	скоростная
Расходы, относимые на автобусо-часы, руб.	35,46	22,23	14,52
Фонд оплаты труда всего, руб.	18,42	15,44	10,35
В том числе:			
– базовая часть	372,45	306,15	306,15
– стимулирующие выплаты	399,75	399,75	321,75
– часовая ставка на оплату труда водителя	4,83	4,41	3,92
Начисления на фонд оплаты труда, руб.:	6,71	5,62	3,77
– ФСЗН	6,26	5,25	3,52
– страховой взнос на водителей	0,44	0,37	0,25
Амортизация автобуса, руб.	10,33	1,17	0,41
Расходы, относимые на автобусо-километр, руб.	140,53	99,62	60,67
Протяженность рейса, км	68,80	68,80	68,80
Материальные затраты, руб.:	140,53	99,62	60,67
– топливо	99,07	77,06	44,03
– шины	8,70	5,22	4,70
– смазки	6,34	4,93	2,82
– ремонты	26,42	12,41	9,12
Административные расходы	1,78	1,50	1,00
Общехозяйственные расходы	28,81	20,42	12,44
Итого расходов на рейс	206,59	143,77	88,63

В соответствии с полученными результатами, приведенными в таблице 3.4, можно отметить следующее:

- себестоимость разовой поездки пассажира наиболее низкая при выполнении обычной перевозки. Это связано с использованием автобусов повышенной вместимости с нормативом плотной населенности пассажиров. Такая перевозка носит социальный характер и дотируется за счёт бюджета;

- при выполнении смешанной перевозки себестоимость приближается к социальной перевозке за счёт увеличения количества поездок пассажиров, выполняемых с пересадкой. Себестоимость такой перевозки может регулироваться за счёт использования автобусов различной вместимости на части маршрута;

– выполнение перевозки в экспрессном регламенте себестоимость одной поездки пассажира в два раза выше, но при оплате за один пассажиро-километр себестоимость поездки оказывается ниже, что выгодно для пассажиров, но невыгодно для транспортной организации.

Оценка эффективности варианта организации городских перевозок на конкретном маршруте выполняется с учетом тарифного регулирования.

Пример 3.5

Расчет тарифа на городские перевозки пассажиров (на примере одного рейса простой перевозки).

Исходные данные:

а) расходы, отнесенные на себестоимость перевозок, руб. – 206,58. В том числе: на топливо – 99,07, шины – 8,70, смазки – 6,34, техническое обслуживание и ремонты – 26,42;

б) прибыль – 14,46 руб.;

в) объем транспортной работы:

– перевезено пассажиров за рейс – 152;

– пассажиро-километры – 1930,40;

– пробег автобуса за рейс – 59,80 км.

Порядок расчетов:

а) налоги и отчисления, руб.;

– на добавленную стоимость: $(206,58 + 14,46) \cdot 20 / 100 = 44,21$;

– на прибыль: $18 \cdot 14,46 / 100 = 2,60$;

– земельный: $1,14 \cdot 26,42 / 100 = 0,30$;

– на недвижимость: $0,8 \cdot 26,42 / 100 = 0,21$;

– другие платежи: $4,8 (90,07 + 8,70 + 6,34) / 100 = 5,48$;

– прочие налоги, включаемые в затраты на производство:

$7,9 (8,70 + 6,34 + 26,42) / 100 = 3,28$;

б) платежи природоохранного назначения рассчитываются в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Модель расчета платежей природоохранного назначения

Показатель	Норма, %	Расходы	Сумма, руб.
Затраты на утилизацию:			
– продуктов сгорания топлива	14,20	99,07	14,07
– смазок	21,40	8,70	0,59
– колес	6,80	6,34	1,36
– продуктов загрязнения от выполнения ТО	7,83	26,42	2,07
Итого			18,09

Итого налогов и отчислений, руб.:

$44,52 + 2,60 + 0,30 + 0,21 + 5,48 + 3,28 + 18,09 = 74,16$.

Всего затрат, относимых на тариф, руб. :

$206,58 + 14,46 + 74,16 = 295,20$.

Тариф, руб.:

– на разовую поездку пассажира: $295,20 / 334 = 0,88$ руб.;

– за один пассажиро-километр: $295,20 / 4\ 241,80 = 0,07$ коп.

– за один километр пробега автобуса: $295,20 / 59,80 = 4,94$.

Модель построения тарифа городской перевозки пассажиров приведена в таблице 3.6. Определяется уровень бюджетного субсидирования перевозок, который является различным для обычной и скоростной перевозки, которая не субсидируется, но имеет преференции по налогам и сборам для поощрения развития таких перевозок.

Таблица 3.6 – Модель построения тарифа городской перевозки пассажиров

Показатель	Форма организации перевозки		
	простая	смешанная	скоростная
Расходы, отнесенные на себестоимость, руб.	206,58	143,77	88,63
Прибыль, руб.	14,46	10,06	6,20
Расходы, руб.:			
– на топливо	99,07	77,06	44,03
– на шины	8,70	5,22	4,70
– на смазки	6,34	4,93	2,82
– на техническое обслуживание и ремонты	26,42	12,41	9,12
Перевезено пассажиров	334,00	190,00	68,40
Пассажиро-километры	4241,80	2540,00	914,40
Автобусо-километры	59,80	59,80	59,80
Налоги и отчисления, руб.:			
– на добавленную стоимость	44,21	30,77	18,97
– на прибыль	2,60	1,81	1,12
– земельный	0,30	0,30	0,30
– недвижимость	0,21	0,21	0,21
– пошлины и другие платежи	5,48	4,19	2,47
– налоги, включаемые в затраты на производство	3,28	1,78	1,31
– природоохранного назначения	18,09	13,32	7,89
Итого, руб.	74,16	52,38	32,27
Всего затрат, относимых на тариф, руб.	295,20	206,21	127,11
Тариф, руб.:			
– за одну поездку	0,88	1,09	1,86
– один пассажиро-километр	0,07	0,08	0,14
– один автобусо-километр	4,94	3,45	2,13

В соответствии с расчётами, приведенными в таблице 3.6, определены размеры тарифа на выполнение пассажирской перевозки в городском транспорте при выполнении перевозки:

- простой – 0,88 руб.;
- смешанной – 1,09 руб.;
- скоростным маршрутом – 1,86 руб.

3.1.3 Расчёт тарифов на перевозки пассажиров в пригородном сообщении

Тарифы на перевозки пассажиров в пригородном сообщении учитывают социально-транспортные стандарты транспортного обслуживания пригородных территорий которые не учитывают наполняемость транспортных средств

пассажирами. При этом используются автобусы средней и малой вместимости. В технологии выполнения пригородных перевозок имеются особенности: автобус пригородного сообщения оправляется с автовокзала либо от выделенной остановки; продолжительность промежуточных остановок более длительная, чем в городских перевозках; нулевой рейс выполняется два раза при выполнении суточного объёма перевозок. Тариф рассчитывается на один пассажиро-километр.

Пример 3.6

Расчёт себестоимости пригородной перевозки пассажиров.

Базовые и расчётные исходные данные в соответствии с ранее принятым учебным шифром, используемым в данном примере (8 760 294) приведены в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Исходные данные для расчётов

Показатель	Значения
Протяжённость маршрута, км	32,00
Протяжённость нулевого рейса, км	8,00
Продолжительность перевозки (в движении)	0,57
Количество остановочных пунктов	6
Нормы:	
– количество мест для сидения	28
– номинальная вместимость	42
– расход топлива на 100 км пробега	16
– количество колёс	6
– норматив пробега шины	46 600
– стоимость автобуса	168 200
– стоимость топлива	1,82
– стоимость шин	316
Коэффициент сменности пассажиров на маршруте	2,0

Порядок расчёта себестоимости автобусной перевозки пассажиров во внутригородском сообщении приведен в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Модель расчёта себестоимости автобусной перевозки пассажиров в пригородном сообщении

Показатель	Порядок расчёта затрат
Автобусо-часы за рейс	Продолжительность перевозки, умножается на два: $0,57 \cdot 2 + 0,20 + 0,14 + 1 + 0,67 = 2,15$ ч
Продолжительность работы водителей, ч	Автобусо-часы увеличиваются на продолжительность приемки и сдачи автобуса: $2,15 + 1,00 = 3,15$ ч
Автобусо-километры на рейс	Протяжённость перевозки, умножается на два и прибавляется протяжённость нулевого рейса: $8,0 + 2 \cdot 32 = 72,00$ км

Окончание таблицы 3.8

Показатель	Порядок расчёта затрат
Расходы, относимые за автобусо-часы	Фонд оплаты труда водителей, руб.: – базовая часть: $1,72 \cdot 195 = 362,7$; – стимулирующие выплаты: $195 (0,5 + 0,2 + 0,3 + 0,8 + 0,25) = 399,75$. Итого: $362,7 + 399,75 = 762,45$; – часовая ставка на оплату труда водителя: $762,45 / 160 = 4,77$. Итого: $4,77 \cdot 3,15 = 15,02$
	Начисления на фонд оплаты труда, руб.: – отчисления в фонд социальной защиты населения: $0,34 \cdot 15,02 = 5,11$; – страховой взнос профессиональной деятельности водителей автобуса: $0,024 \cdot 15,02 = 1,19$. Итого: $5,11 + 1,19 = 6,30$
	Начисления на амортизацию автобуса: $168\,200,00 / (10 \cdot 365 \cdot 24) \cdot 2,15 = 4,13$
	Всего: $15,02 + 6,30 + 4,13 = 25,45$
Расходы за автобусо-километры	Оплата: – топлива: $16 \cdot 1,82 \cdot 72 / 100 = 20,97$; – ремонта и восстановления шин: $6 \cdot 72 \cdot 382 \cdot 1,18 / 46\,000 = 4,23$; – смазок: $0,064 \cdot 20,97 = 1,34$; – технической эксплуатации автобуса: $16,04 \cdot 72 / 100 = 11,55$. Итого: $20,97 + 4,23 + 1,34 + 11,55 = 38,09$
Общехозяйственные расходы	$0,205 \cdot 38,09 = 7,81$
Административные расходы	$0,071 \cdot (15,02 + 6,30) = 1,51$
Расходы, относимые на себестоимость автобусной перевозки	$25,45 + 38,09 + 7,81 + 1,51 = 72,86$

На основании расчётов получена себестоимость рейса автобуса при перевозке пассажиров в пригородном сообщении в размере 64,33 руб.

Пример 3.7

Расчёт тарифа на пригородную перевозку пассажиров.

Исходные данные:

а) расходы:

- отнесённые на себестоимость перевозок, руб. – 72,86;
- на топливо – 20,97, шины – 4,23; смазки – 1,34; техническое обслуживание и ремонт – 11,55;

б) прибыль – 8,74 руб.;

в) объём транспортной работы:

- перевезено пассажиров за рейс – 56;
- пассажиро-километры – 1792;
- пробег автобуса за рейс – 72 км.

Порядок расчётов:

а) налоги и отчисления, руб.;

– на добавленную стоимость: $(72,86 + 14,46) \cdot 20 / 100 = 16,32$;

– на прибыль: $18 \cdot 14,46 / 100 = 1,57$;

– земельный: $1,14 \cdot 11,55 / 100 = 0,13$;

– на недвижимость: $0,8 \cdot 11,55 / 100 = 0,09$;

– другие платежи: $4,8 (20,97 + 4,23 + 1,34) / 100 = 1,27$;

– прочие налоги, включаемые в затраты на производство: $7,9 (4,23 + 1,34 + 11,55) / 100 = 1,35$;

б) расчёт платежей природоохранного назначения приведен в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Модель расчёта платежей природоохранного назначения

Показатель	Норма, %	Расходы	Сумма
Затраты на утилизацию:			
– продуктов сгорания топлива	14,20	20,97	2,98
– смазок	21,40	4,23	0,29
– колес	6,80	1,34	0,29
– продуктов загрязнения от выполнения ТО	7,83	11,55	0,90
Итого			4,46

Итого налогов и отчислений, руб.:

$16,32 + 1,57 + 0,13 + 0,09 + 1,27 + 1,35 + 4,46 = 25,20$.

Всего затрат, относимых на тариф, руб. :

$72,86 + 8,74 + 25,20 = 106,81$.

Тариф, руб. на:

на одну поездку, руб.: $106,81 / 56 = 1,91$.

на один пассажиро-километр, руб.: $106,81 / 1792,00 = 0,06$.

на пробег одного автобусо-километра, руб.: $106,81 / 72,0 = 1,48$.

Модель расчётов тарифа на пригородные перевозки приведена в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Модель построения тарифа пригородной перевозки пассажиров

Показатель	Значение
Расходы, отнесенные на себестоимость, руб.	72,86
Прибыль, руб.	8,74
Расходы, руб.:	0,72
на топливо	20,97
на шины	4,23
на смазки	1,34
на техническое обслуживание и ремонты	11,55
Перевезено пассажиров	56,00
Пассажиро-километры	1792,00
Автобусо-километры	72,00

Окончание таблицы 3.10

Показатель	Значение
Налоги и отчисления, руб.:	
– на добавленную стоимость	16,32
– прибыль	1,57
– земельный	0,13
– на недвижимость	0,09
– пошлины и другие платежи	1,27
– налоги, включаемые в затраты на производство	1,35
– природоохранного назначения	4,46
Итого, руб.	25,20
Всего затрат, относимых на тариф по видам транспорта, руб.	106,81
Тариф, руб.:	
– за одну поездку	1,91
– один пассажиро-километр	0,06
– один автобусо-километра	1,48

В соответствии с приведенными расчётами тариф за один пассажиро-километр в пригородном сообщении составил 6 коп.

3.1.4 Расчёт тарифов на перевозки пассажиров в междугороднем сообщении

Перевозки пассажиров в международном сообщении в Республике Беларусь отнесены к категории коммерческих, для которых установлена соответствующая налоговая база. В расчётах себестоимости используются формулы (3.1)–(3.21). При расчёте себестоимости выполнения междугородних перевозок пассажиров отмечаются следующие особенности:

а) расчет автобусо-часов выполняется следующим образом:

$$T_{\text{ав}}^{\text{МГ}} = 2t_0^{\text{ав}} + t_{\text{дв}}^{\text{МГ}} + \sum t_{\text{ост}}^{\text{МГ}} + t_{\text{пр}}^{\text{МГ}}, \quad (3.29)$$

где $t_0^{\text{ав}}$ – продолжительность нулевого рейса при подаче автобуса на автовокзал и уборки с автовокзала в автопарк; $t_{\text{дв}}^{\text{МГ}}$ – продолжительность движения автобуса при выполнении пассажирского рейса (туда и обратно); $\sum t_{\text{ост}}^{\text{МГ}}$ – суммарная продолжительность промежуточных остановок автобуса при посадке и высадке пассажиров; $t_{\text{пр}}^{\text{МГ}}$ – продолжительность простоя автобуса на конечном пункте маршрута;

б) автобусо-километры

$$L_{\text{а}}^{\text{МГ}} = 2l_0^{\text{МГ}} + 2l_{\text{дв}}^{\text{МГ}}, \quad (3.30)$$

где $l_0^{\text{МГ}}$ – протяженность нулевого рейса при подаче автобуса на автовокзал и уборки с автовокзалёа в автопарк; $l_{\text{дв}}^{\text{МГ}}$ – протяженность маршрута междугородней перевозки пассажиров (туда или обратно).

Пример 3.8

Расчёт себестоимости на междугородную перевозку пассажиров.
Исходные данные приведены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Исходные данные для расчётов

Показатель	Значения
Перевезено пассажиров за рейс	73,00
Протяженность маршрута, км	320,00
Протяженность нулевого рейса, км	8,00
Продолжительность, ч:	
– движения	4,40
– нулевого рейса	0,18
– межрейсового простоя	3,20
– приемки-сдачи автобуса в автопарке	2,00
Нормы:	
– количество мест для сидения	45
– расход топлива на 100 км пробега	16
– количество колёс	6
– норматив пробега шины	54 000,00
– стоимость автобуса	440 400,00
– стоимость топлива	1,82
– стоимость шин	496,00

Порядок расчётов себестоимости автобусной перевозки пассажиров в междугородном сообщении приведен в таблице 3.12.

Таблица 3.12 – Модель расчёта себестоимости автобусной перевозки пассажиров в междугородном сообщении

Показатель	Порядок расчёта затрат
Автобусо-часы за рейс	Продолжительность перевозки, умножается на два: $2 (4,40 + 0,18) + 3,20 = 12,36$ ч
Продолжительность работы водителей, ч	Автобусо-часы увеличиваются на продолжительность приемки и сдачи автобуса: $12,36 + 2,00 = 14,36$ ч
Автобусо-километры за рейс	Протяженность перевозки, умножается на два и прибавляется протяженность нулевого рейса: $2 (8,0 + 320) = 656,00$ км
Расходы, относимые на автобусо-часы	Фонд оплаты труда водителей, руб.: – базовая часть: $1,72 \cdot 195 = 335,40$; – стимулирующие выплаты: $195 (0,5 + 0,2 + 0,3 + 0,8 + 0,25) = 399,75$. Итого: $335,40 + 399,75 = 735,15$; – часовая ставка на оплату труда водителя: $735,15 / 160 = 4,59$. Итого: $4,59 \cdot 14,36 = 65,98$

Окончание таблицы 3.12

Показатель	Порядок расчёта затрат
	Начисления на фонд оплаты труда, руб.: – в фонд социальной защиты населения: $0,34 \cdot 65,98 = 22,43$; – страховой взнос профессиональной деятельности водителей автомобиля: $0,024 \cdot 65,98 = 1,58$. Итого: $22,43 + 1,58 = 24,02$. Доплата за разъездной характер работы, руб.: $0,20 \cdot 335,40 = 22,43$. Амортизация автобуса, руб.: $440\,400,00 / (10 \cdot 365 \cdot 24) \cdot 12,36 = 7,62$. Всего: $65,98 + 24,02 + 22,43 + 7,62 = 120,05$
Расходы, относимые на автобусо-километры	Оплата: топлива: $16 \cdot 1,82 \cdot 656 / 100 = 191,03$; ремонта и восстановления шин: $6 \cdot 656 \cdot 496 \cdot 1,18 / 54\,000 = 42,66$; смазок: $0,064 \cdot 191,03 = 12,23$; технической эксплуатации автобуса: $16,04 \cdot 656 / 100 = 105,22$. Итого: $191,03 + 42,66 + 12,23 + 105,22 = 351,14$
Общехозяйственные расходы	$0,205 \cdot 351,14 = 71,98$
Административные расходы	$0,071 (65,98 + 24,02 + 22,43) = 7,98$
Расходы, относимые на себестоимость перевозки	$120,05 + 351,14 + 71,98 + 7,98 = 551,15$

На основании рассчитанной себестоимости формируется тариф на перевозку пассажиров в междугородном сообщении. Себестоимость рейса междугородней перевозки составляет 551,15 руб.

На основании полученной себестоимости рассчитывается тариф на перевозку пассажиров междугородней перевозки.

Пример 3.9

Расчёт тарифа на перевозку пассажиров в междугородном сообщении.

Исходные данные:

а) расходы:

– отнесенные на себестоимость перевозок, руб. – 551,15;

– на топливо – 191,03; шины – 42,66; смазки – 12,33; техническое обслуживание и ремонты – 105,22;

б) прибыль – 112,99 руб.;

в) объём транспортной работы:

– перевезено пассажиров за рейс – 73;

– пассажиро-километры – 23 360,00;

– пробег автобуса за рейс – 656,00 км.

Порядок расчётов:

а) налоги и отчисления, руб.:

– на добавленную стоимость: $(551,15 + 112,99) \cdot 20 / 100 = 132,83$;

– на прибыль: $18 \cdot 112,99 / 100 = 20,34$;

– земельный: $1,14 \cdot 105,22 / 100 = 1,20$;

– на недвижимость: $0,8 \cdot 105,22 / 100 = 0,84$;

– другие платежи: $4,8 (191,03 + 42,66 + 12,23) / 100 = 11,80$;

– прочие налоги, включаемые в затраты на производство: $7,9 (42,66 + 12,23 + 105,22) / 100 = 12,65$;

б) платежи природоохранного назначения рассчитываются в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Модель расчёта платежей природоохранного назначения

Показатель	Норма, %	Расходы	Сумма
Затраты на утилизацию:			
– продуктов сгорания топлива	14,20	191,03	27,13
– смазок	21,40	42,66	2,90
– колес	6,80	12,23	2,62
– продуктов загрязнения от выполнения ТО	7,83	105,22	8,24
Итого			40,88

Итого налогов и отчислений, руб.:

$132,83 + 20,34 + 1,20 + 0,84 + 11,80 + 12,65 + 40,88 = 220,54$.

Всего затрат, относимых на тариф, руб. :

$551,15 + 112,99 + 220,54 = 884,68$.

Тариф, руб.:

– за одну поездку: $884,68 / 73 = 12,12$.

– один пассажиро-километр: $884,68 / 23\ 360 = 0,04$.

– один автобусо-километр: $884,68 / 656,00 = 1,35$.

Модель построения тарифа на международную перевозку пассажиров приведена в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Модель построения тарифа междугородней перевозки пассажиров

Показатель	Значение
Расходы, отнесенные на себестоимость, руб.	551,15
Прибыль, руб.	112,99
Расходы, руб.:	
– на топливо	191,03
– шины	42,66
– смазки	12,23
– техническое обслуживание и ремонты	105,22
Перевезено пассажиров	73,00
Пассажиро-километры	23 360,00
Автобусо-километры	656,00
Налоги и отчисления, руб.:	
– на добавленную стоимость	132,83
– прибыль	20,34
– земельный	1,20
– недвижимость	0,84
– пошлины и другие платежи	11,80
– налоги, включаемые в затраты на производство	12,65
– природоохранного назначения	40,88

Окончание таблицы 3.14

Показатель	Значение
Итого, руб.	220,54
Всего затрат, относимых на тариф по видам транспорта, руб.	884,68
Тариф, руб.	12,12
– за одну поездку	
– один пассажиро-километр	0,0379
– один автобусо-километр	1,35

В соответствии с приведенными расчётами тариф за один пассажиро-километр составил 3,79 коп. Использование тарифов: на одну поездку – для туристических поездок; за пассажиро-километр – для оплаты за проезд в рейсовых автобусах; за пробег одного автобусо-километра – при предоставлении заказных рейсов.

3.1.5 Расчёт тарифов на перевозки пассажиров маршрутными такси

Тарифы на перевозку пассажиров в маршрутном такси устанавливаются за проезд одного пассажира и строятся на базе расчетной себестоимости.

Расходы, относимые на себестоимость перевозок пассажиров в маршрутном такси, соответственно

$$E_a^{MT} = E_{a-ч}^{MT} + E_{a-км}^{MT}, \quad (3.31)$$

где $E_{a-ч}^{MT}$, $E_{a-км}^{MT}$ – расходы, относимые на фрахт и пробег маршрутного автомобиля-такси.

Расходы, относимые на фрахт маршрутного автомобиля-такси,

$$E_{a-ч}^{MT} = E_{фот}^{MT} + E_{фсзн}^{MT} + E_{ам}^{MT}, \quad (3.32)$$

где $E_{фот}^{MT}$ – затраты на оплату труда водителей автомобиля-такси; $E_{фсзн}^{MT}$ – отчисления в фонд социальной защиты населения; $E_{ам}^{MT}$ – начисления на амортизацию автомобиля-такси выбранной марки.

Затраты, относимые на оплату труда водителей микроавтобуса, используемого в качестве маршрутного такси, рассчитываются на одного водителя за восьмичасовой рабочий день. При этом часовая ставка на оплату труда водителя микроавтобуса, предусмотренного для обслуживания пассажирского рейса маршрутного такси и типа микроавтобуса, составит

$$e_{фот}^{MT} = (E_{баз}^{MT} + E_{стим}^{MT}) / 160, \quad (3.33)$$

где $E_{баз}^{MT}$ – базовая часть заработной платы водителя; $E_{стим}^{MT}$ – стимулирующие выплаты водителю маршрутного такси.

Для обслуживания маршрутных такси привлекаются индивидуальные предприниматели, для которых в Республике Беларусь предусмотрены свои нормативы по финансированию перевозок.

Базовая часть заработной платы водителя маршрутного такси

$$E_{\text{баз}}^{\text{МГ}} = \beta_j^{\text{тар}} F_{\text{от}}^{\text{баз}}, \quad (3.34)$$

где $\beta_j^{\text{тар}}$ – тарифный коэффициент водителей автобусов, работающих в j -м сообщении; $F_{\text{от}}^{\text{баз}}$ – базовая ставка первого тарифного разряда.

Стимулирующая часть фонда оплаты труда водителей микроавтобусов,

$$(E_{\text{от}}^{\text{стим}})_j = (k_{\text{контр}} + k_{\text{стаж}}) F_{\text{от}}^{\text{баз}}, \quad (3.35)$$

где $k_{\text{контр}}$ – контрактная надбавка по договору на выполнение перевозок в маршрутном такси; $k_{\text{стаж}}$ – надбавки за стаж работы (от 5 до 10 лет – 15 %).

Начисления на фонд оплаты труда водителей в фонд социальной защиты населения нормируются по формуле

$$E_{\text{фсзн}}^{\text{МГ}} = \beta_{\text{фсзн}}^{\text{МГ}} E_{\text{баз}}^{\text{МГ}}, \quad (3.36)$$

где $\beta_{\text{фсзн}}^{\text{МГ}}$ – коэффициент начисления на фонд оплаты труда в фонд социальной защиты населения (установлен для индивидуальных предпринимателей постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь в размере 0,13).

Начисления на амортизацию маршрутного автомобиля-такси выбранной марки, отнесенные на продолжительность рейса,

$$E_{\text{м-ав}}^{\text{МГ}} = t_p K_{\text{м-ав}}^{\text{МГ}} / (365 \cdot 24 k_{\text{м-ав}}^{\text{МГ}}), \quad (3.37)$$

где t_p – продолжительность нахождения рейса микро-автобуса при выполнении перевозки; $K_{\text{м-ав}}^{\text{МГ}}$ – восстановительная стоимость; $k_{\text{ав}}$ – нормативный срок амортизации для выбранной марки микроавтобуса, используемого в качестве маршрутного такси.

Материальные затраты на оплату пробега микроавтобуса:

– топлива, затрачиваемого при выполнении перевозок пассажиров, определяются в зависимости от пробега микроавтобуса маршрутного такси и его марки;

– ремонта и восстановления шин для микроавтобуса маршрутного такси, используемого для выполнения пассажирской перевозки;

– смазочных материалов для принятой марки микроавтобуса маршрутного такси принимаются от нормы его пробега (стоимости топлива);

– технического обслуживания и ремонта микроавтобуса маршрутного такси выбранной марки определяются в зависимости от пробега.

Пример 3.10

Необходимо рассчитать себестоимость перевозки пассажиров в маршрутном такси. Исходные данные для расчётов приведены в таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Исходные данные для расчётов себестоимости проезда пассажиров в маршрутном такси

Показатель	Значения
Протяжённость маршрута, км	30,00
Продолжительность перевозки (в движении), ч	0,545
Нормы:	
– количество мест для сидения	20
– расход топлива на 100 км пробега	8,18
– количество колёс	6
– норматив пробега шины	90 000
– стоимость автобуса	69 320,00
– стоимость топлива	1,82
– стоимость шин	234,00
Коэффициент сменности пассажиров на маршруте	3,0

Порядок расчётов.

Технологические показатели на рейс:

- автобусо-часы: $2 \cdot 0,545 = 1,09$ ч;
- продолжительность работы водителей: $1,09 + 0,5 = 1,59$ ч.;
- автобусо-километры: $2 \cdot 30 = 60$.

Выполняется расчёт затрат, относимых на автобусо-часы:

а) затраты на оплату труда водителей маршрутного такси, руб.:

- должностной оклад водителя:
- базовая часть: $1,72 \cdot 195 = 335,40$;
- стимулирующие выплаты: $195 (0,5 + 0,35 + 0,2 + 0,25) = 253,50$;
- итого, месячный фонд оплаты труда: $335,40 + 253,50 = 588,9$;
- часовая ставка на оплату труда водителя такси: $588,9 / 140 = 4,21$ руб.

Итого фонд оплаты труда водителей такси за смену: $4,21 \cdot 1,09 = 4,59$ руб.;

- начисления в ФСЗН: $0,13 \cdot 4,59 = 0,60$;
- начисления на амортизацию автомобиля-такси: $69\,320,00 / 15 / 365 / 24 \cdot 1,09 = 0,86$.

Всего расходов, относимых на автобусо-часы, руб.: $4,59 + 0,60 + 0,86 = 6,04$.

Расчёт расходов, относимых на автобусо-километры, руб.:

- на оплату топлива, затрачиваемого при выполнении перевозок:
 $1,82 \cdot 60 \cdot 8,18 / 100 = 8,93$;
- ремонт и восстановление шин автобуса, используемого для выполнения перевозок: $60 \cdot 6 \cdot 262,4 / 90\,000 \cdot 1,18 = 1,24$;
- оплату смазочных материалов: $0,064 \cdot 8,93 = 0,57$;
- техническое обслуживание и ремонты автобусов выбранной марки для выполнения перевозки в маршрутном такси: $28,6 \cdot 60,0 / 100 = 17,16$.

Итого расходов, относимых на автомобиле-километры за рейс, руб.:

$8,93 + 1,24 + 0,57 + 17,16 = 33,05$

Итого расходов, относимых на себестоимость перевозки в легковом такси, руб.:

$6,04 + 33,05 = 39,09$.

Модель расчёта себестоимости перевозки пассажиров в маршрутном такси приведена в таблице 3.16.

Таблица 3.16 – Модель расчёта себестоимости перевозки пассажиров в маршрутном такси

Наименование показателя	Величина	Ставка, руб.	Сумма, руб.
Фонд оплаты труда водителя, руб.	1,09	4,21	4,59
Начисления ФСЗН, руб.	0,13	4,59	0,60
Амортизация автомобиля, руб.	1,09	0,79	0,86
Итого	–	–	6,04
Затраты на автомобиле-километр, руб.:			
– топливо	4,91	1,82	8,93
– шины	0,0047	262,40	1,24
– смазки	–	–	5,72
– ремонты	0,60	28,6	17,16
Итого	–	–	33,05
Итого расходов на рейс, руб.	–	–	39,09

В соответствии с расчётами, приведенными в таблице 3.16, формируется тариф на перевозку пассажиров в маршрутном такси.

Пример 3.11

Расчёт тарифа на перевозку пассажиров в маршрутном такси.

Исходные данные:

- расходы, отнесенные на себестоимость перевозок, руб. – 39,09;
- плановая прибыль – 8,01 руб.;
- количество перевезенных пассажиров за рейс – 40.

Порядок расчётов:

а) налоги и отчисления, руб.:

– на добавленную стоимость: $(39,09 + 8,01) \cdot 20 / 100 = 9,42$;

– на прибыль: $18 \cdot 8,01 / 100 = 1,44$;

– прочие налоги, включаемые в затраты на производство: $7,9 \cdot 33,05 / 100 = 2,61$;

б) природоохранного назначения рассчитаны в таблице 3.17.

Итого налогов и отчислений, руб.: $9,42 + 1,44 + 2,61 + 3,92 = 17,39$.

Всего затрат, относимых на тариф, руб.: $39,09 + 8,01 + 17,39 = 56,49$.

Тариф на перевозку одного пассажира: $56,49 / 40 = 1,00$ руб.

Модель расчёта тарифа перевозки пассажиров в маршрутном такси приведена в таблице 3.17.

Таблица 3.17 – Модель расчёта тарифа перевозки пассажиров в маршрутном такси

Показатель	Сумма, руб.
Расходы, отнесенные на себестоимость перевозок	39,09
Прибыль	8,01
Налоги и отчисления:	
– НДС	9,42
– на прибыль	1,44
– включаемые в затраты на производство	2,61
– природоохранного назначения	3,92
Итого	17,39
Всего затрат, относимых на тариф, руб.	56,49
Величина тарифа за одну поездку пассажира, руб.	0,94

В соответствии с приведенными в таблице 3.17 расчётами тариф за перевозку одного пассажира маршрутными такси составляет 0,94 руб.

3.2 Расчёт тарифов на перевозки пассажиров в международном сообщении

3.2.1 Юнимодальная перевозка

При разработке тарифов на международные перевозки пассажиров рассматриваются варианты *юнимодальной*, *мультимодальной* и *смешанной* форм исполнения. Юнимодальная перевозка пассажиров предусматривает использование автотранспорта при перевозке пассажиров между автовокзалами. Тарифная схема юнимодальной перевозки пассажиров автомобильным транспортом в международном сообщении приведена на рисунке 3.2.

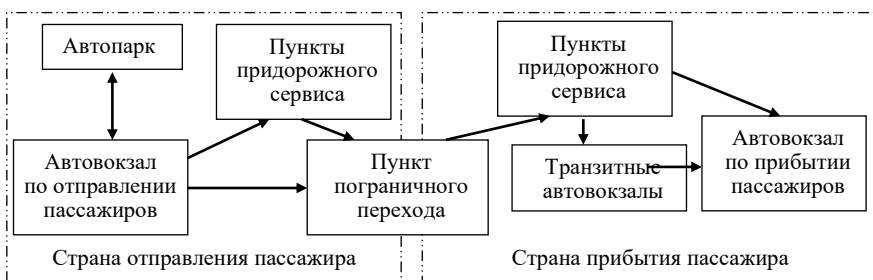


Рисунок 3.2 – Тарифная схема юнимодальной перевозки пассажиров автотранспортом в международном сообщении

В соответствии с приведенной схемой выполняются следующие элементы технологии перевозки пассажиров, включаемые в тариф:

– оказание услуг пассажирам международного сообщения на автовокзале (продажа проездных документов, оформление багажа, посадка в автобус);

- передвижение в автобусе по территории страны отправления пассажира с краткосрочными остановками в пунктах придорожного сервиса;
- прибытие автобуса в пункт пограничного авто-перехода, проведение таможенных и пограничных процедур, пересечение государственной границы по стране отправления и стране прибытия;
- проследование автобуса по автодорогам страны прибытия пассажиров, остановки в пунктах придорожного сервиса, заезд на транзитные автовокзалы, высадка или дополнительная посадка пассажиров на них;
- проследование автобуса по автодорогам страны, остановки в пунктах придорожного сервиса, прибытие на автовокзал окончания маршрута, высадка пассажиров и выдача багажа.

Расчётные показатели юнимодальной схемы выполнения международных перевозок пассажиров включают: объём перевозок в пассажиро-километрах, автобусо-часы выполнения рейса, продолжительность обслуживания рейса водителями, автобусо-километры пробега автобусов.

Автобусо-часы – затраты времени автобусами национального перевозчика на выполнение рейса международной перевозки пассажиров:

$$T_a^{MC} = 2(t_{MC}^{п.у} + t_0^a) + 2t_{MC}^{П.С} + \sum_{u=1}^U t_u^{ДВ} + t_{MC}^{МРП} + \sum_{k=1}^K t_k^{П.С} + \sum_{k=1}^K t_k^{ПТК}, \quad (3.38)$$

где $t_{MC}^{п.у}$, t_0^a – продолжительность нулевого рейса при подаче и уборке автобуса на автовокзал по отправлению в рейс; $t_{MC}^{П.С}$ – продолжительность подачи автобуса международного сообщения на посадку в начальных пунктах отправления на маршруте; $t_u^{ДВ}$ – продолжительность движения автобуса при выполнении международного рейса; $t_{MC}^{МРП}$ – продолжительность межрейсового простоя автобуса в пункте оборота; $t_k^{П.С}$ – продолжительность нахождения автобуса в пункте придорожного сервиса и на транзитных вокзалах; $t_k^{ПТК}$ – продолжительность нахождения автобуса в пункте пограничного и таможенного контроля при пересечении государственной границы.

Километры пробега автобуса национальных перевозчиков при выполнении рейса международных перевозок

$$L_a^{MC} = 2l_0^a + \sum_{u=1}^U l_u^{ДВ/ИП} + \sum_{u=1}^U l_u^{ДВ/ИП}, \quad (3.39)$$

где l_0^a – протяженность нулевого рейса в пункте начального отправления и по прибытии автобуса с автовокзала в пункт постоянной дислокации; $l_u^{ДВ/ИП}$, $l_u^{ДВ/ИП}$ – пробег автобуса международного сообщения по национальной и иностранной территориям при выполнении рейса пассажирской перевозки.

Пример 3.12

Расчёт себестоимости юнимодальной пассажирской перевозки в международном сообщении.

Исходные данные приведены в таблице 3.18.

Таблица 3.18 – Исходные данные для расчётов

Показатель	Значение
Перевезено пассажиров за рейс	90
Протяжённость маршрута, км:	826,0
– в стране отправления	79,10
– стране прибытия	746,90
Протяжённость нулевого рейса, км	8,0
Продолжительность, ч:	
– движения:	
- в стране отправления	1,57
- стране прибытия	13,97
– нулевого рейса	0,17
– подачи автобуса	0,08
– пересечение государственной границы	1,18
– межрейсового простоя по стране прибытия	4,10
– приемки-сдачи автобуса в автопарке	1,00
Нормы:	
– расход топлива на 100 км пробега	27,20
– количество колёс	6,00
– пробег шины	50 000,00
Экономические показатели:	
– балансовая стоимость автобуса	440 400,00
– топлива	1,82
– шин	496,00
– часовая ставка водителей	12,94
– ставка технической эксплуатации автобуса, руб. на 100 км	41,60

Порядок расчётов себестоимости автобусной перевозки пассажиров в международном сообщении приведен в таблице 3.19.

Таблица 3.19 – Модель расчёта себестоимости автобусной перевозки пассажиров в международном сообщении

Показатель	Порядок расчёта затрат
Технологические показатели	<p>Автобусо-часы, ч: $2(1,57 + 13,97 + 0,17 + 0,08 + 1,18) + 4,10 = 38,04$ ч</p> <p>Продолжительность работы водителей, ч: всего: $2(38,04 + 1 \cdot 2) = 80,08$;</p> <p>в т. ч. на иностранной территории: $2(13,97 + 1,18 + 2 \cdot 1,0) + 0,08 + 4,10) \cdot 2 = 72,96$.</p> <p>Автобусо-километры: $2(8,0 + 826) = 1668$ км</p>

Окончание таблицы 3.19

Показатель	Порядок расчёта затрат
Расходы за автобусо-часы, руб.	Фонд оплаты труда водителей: $72,96 \cdot 1,58 = 115,28$. Начисления на амортизацию: $440\,400,00 / (10 \cdot 365 \cdot 24) \cdot 38,04 = 127,49$. Всего: $492,24 + 167,36 + 173,28 + 115,28 +$ $+ 127,49 = 1\,075,65$
Расходы за автобусо-километры, руб.	Оплата: топлива: $1,82 \cdot 27,20 \cdot 1668 / 100 = 825,73$; ремонта и восстановления шин: $6 \cdot 496 \cdot 1668 \cdot 1,18 / 50\,000 = 29,52$; смазок: $0,064 \cdot 825,73 = 52,85$; технической эксплуатации автомобиля: $41,60 \cdot 1668 / 100 = 693,89$. Итого: $825,73 + 29,52 + 52,85 + 693,89 = 1\,601,98$
Общехозяйственные расходы, руб.	$0,205 \cdot 1\,601,98 = 328,41$
Административные расходы, руб.	$0,071 (1\,075,65 - 127,49) = 67,32$
Расходы, относимые на себестоимость перевозки, руб.	$1\,075,65 + 1\,601,98 + 328,41 + 67,32 = 3\,073,36$

На основании рассчитанной себестоимости формируется тариф на перевозку пассажиров в междугородном сообщении.

Пример 3.13

Расчёт тарифа на перевозку пассажиров в международном сообщении по юни-модальной схеме обслуживания.

Исходные данные:

а) расходы, руб.:

- отнесенные на себестоимость перевозок, руб. – 3073,36;
- на топливо – 825,73, шины – 29,52; смазки – 52,85; техническое обслуживание и ремонты – 693,89;

б) прибыль – 630,04 руб.;

в) объём транспортной работы:

- перевезено пассажиров за рейс – 90;
- пассажиро-километры – 74 340,00;
- пробег автобуса за рейс – 1668,00 км.

Порядок расчётов:

а) налоги и отчисления, руб.;

- на прибыль: $18 \cdot 630,04 / 100 = 113,41$;
- земельный: $1,14 \cdot 693,89 / 100 = 7,91$;
- на недвижимость: $0,8 \cdot 693,89 / 100 = 5,55$;
- другие платежи: $4,8 (825,73 + 29,52 + 52,86) / 100 = 11,80$;
- прочие налоги, включаемые в затраты на производство: $7,9 (29,52 + 52,86 + 693,89) / 100 = 61,32$;

б) расчёт платежей природоохранного назначения приведен в таблице 3.20.

Таблица 3.20 – Модель расчёта платежей природоохранного назначения

Показатель	Норма, %	Расходы	Сумма
Затраты на утилизацию:			
– продуктов сгорания топлива	14,20	825,73	117,25
– смазок	21,40	29,52	2,01
– колес	6,80	52,85	11,31
– продуктов загрязнения от выполнения ТО	7,83	693,89	54,33
Итого			184,90

Итого налогов и отчислений, руб.: $113,41 + 7,91 + 5,55 + 43,59 + 61,32 + 184,90 = 416,68$.

Всего затрат, относимых на тариф, руб.: $3073,36 + 630,04 + 416,68 = 4120,08$.

Тариф:

– за одну поездку, руб.: $4120,08 / 90 = 45,78$;

– один пассажиро-километр, коп.: $4120,08 / 74\ 340 \cdot 100 = 5,54$.

– один автобусо-километр, руб.: $4120,08 / 1\ 668 = 2,47$.

Модель расчёта тарифа на международную перевозку пассажиров приведена в таблице 3.21.

Таблица 3.21 – Модель расчёта тарифа международной перевозки пассажиров

Показатель	Значение
Расходы, отнесенные на себестоимость, руб.	3073,36
Прибыль, руб.	630,04
Расходы, руб.:	
– на топливо	825,73
– шины	29,52
– смазки	52,85
– техническое обслуживание и ремонты	693,89
Перевезено пассажиров	90,00
Пассажиро-километры	74 340,00
Автобусо-километры	1668,00
Налоги и отчисления, руб.:	
– на прибыль	113,41
– земельный	7,91
– недвижимость	5,55
– пошлины и другие платежи	43,59
– налоги, включаемые в затраты на производство	61,32
– природоохранного назначения	184,90
Итого, руб.	416,68
Всего затрат, относимых на тариф по видам транспорта, руб.	4120,08
Тариф:	
– за одну поездку, руб.	45,78
– один пассажиро-километр, коп.	5,54
– один автобусо-километр, руб.	2,47

В соответствии с приведенными расчётами получен тариф: за один пассажиро-километр составил 5,54 коп.; на одну поездку пассажира по международному маршруту (для туристического транспортного обслуживания) – 45,78 руб.; на пробег одного автобусо-километра (используется при заказе чартерного рейса) – 2,47 руб.

3.2.2 Расчёт тарифов на смешанные перевозки пассажиров

Смешанная – это перевозка пассажиров по одному проездному документу, выполненная одним видом транспорта с пересадками или несколькими видами транспорта *по одному проездному документу* с пересадками. При этом перевозчик несёт ответственность за всю перевозку и может не владеть всеми видами транспорта. Используются услуги субперевозчика (оператора) международных пассажирских линий. Одним из вариантов смешанной или мультимодальной перевозки пассажиров в международном сообщении является использование транспортных средств и водителей на каждой территории по их постоянному жительству. Для условий Республики Беларусь наиболее часто используемая схема перевозки пассажиров при транспортном обслуживании на трансграничных территориях при вывозе туристов в зоны отдыха ЕС.

Тарифная схема смешанной перевозки пассажиров автомобильным транспортом в международном сообщении приведена на рисунке 3.3.

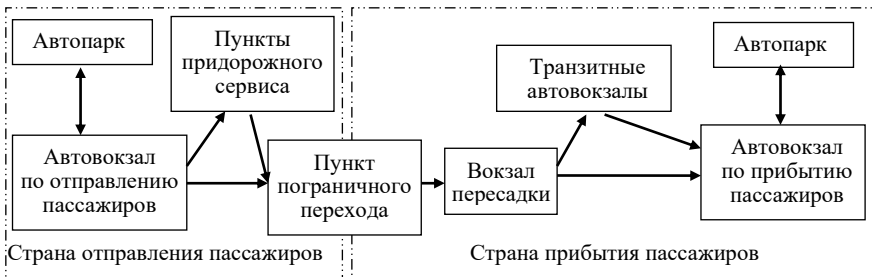


Рисунок 3.3 – Тарифная схема смешанной перевозки пассажиров автотранспортом в международном сообщении

В данной тарифной схеме предусмотрены следующие изменения при формировании тарифа по сравнению с юнимодальной перевозкой:

- а) не включаются в расчёты:
 - командировочные расходы водителей первого перевозчика на территории иностранного государства;
 - страхование водителей на иностранной территории;
- б) существенно снижены расходы первого перевозчика, относимые:
 - на автобусо-часы;
 - автобусо-километры.

Необходимые расчёты технологических и экономических показателей выполнены с учетом использования формул, приведенных в разд. 3.1. При этом расходы, относимые на автобусо-часы, рассчитываются с внесением корректировок в формулу (3.28):

– перевозчика страны отправления пассажиров –

$$T_{\text{а-от}}^{\text{мс}} = 2t_0^{\text{отпр}} + t_{\text{мс}}^{\text{пу}} + 2t_{\text{мс}}^{\text{пс}} + t_{\text{пр}}^{\text{дв}} + t_{\text{мс}}^{\text{мп}} + \sum_{k=1}^K t_k^{\text{пс}} + 2t_k^{\text{пк}}, \quad (3.40)$$

где $t_0^{\text{отпр}}$ – продолжительность нулевого рейса при подаче и уборке автобуса на автовокзал по отправлению в рейс в странах отправления и прибытия; $t_{\text{МС}}^{\text{пу}}$ – продолжительность подачи автобуса на посадку в промежуточных пунктах на маршруте; $t_{\text{МС}}^{\text{пс}}$ – продолжительность нахождения автобуса при посадке и высадке пассажиров в начальном и конечном пунктах маршрута; $t_{\text{пр}}^{\text{дв}}$ – продолжительность движения автобуса при выполнении международного рейса; $t_{\text{МС}}^{\text{мп}}$ – продолжительность межрейсового простоя автобуса в пункте оборота; $\sum_{k=1}^K t_k^{\text{пс}}$ – продолжительность нахождения автобуса в пункте придорожного сервиса и на транзитных вокзалах; $t_k^{\text{птк}}$ – продолжительность нахождения автобуса в пунктах пограничного перехода;

– иностранного перевозчика –

$$T_{\text{а-пр}}^{\text{мс}} = 2t_0^{\text{отпр}} + t_{\text{МС}}^{\text{пу}} + 2t_{\text{МС}}^{\text{пс}} + t_{\text{пр}}^{\text{дв}} + \sum_{k=1}^K t_k^{\text{пс}}, \quad (3.41)$$

где $t_0^{\text{отпр}}$ – продолжительность нулевого рейса при подаче и уборке автобуса на автовокзал по отправлению в рейс в странах отправления и прибытия; $t_{\text{МС}}^{\text{пу}}$ – продолжительность нахождения автобуса международного сообщения на промежуточных пунктах на маршруте; $t_{\text{МС}}^{\text{пс}}$ – продолжительность нахождения автобуса при посадке и высадке пассажиров в начальном и конечном пунктах маршрута; $t_{\text{пр}}^{\text{дв}}$ – продолжительность движения автобуса; $\sum_{k=1}^K t_k^{\text{пс}}$ – продолжительность нахождения автобуса в пункте придорожного сервиса и транзитных вокзалах.

Пример 3.14

Расчёт себестоимости смешанной международной перевозки пассажиров. Исходные данные для расчётов приведены в таблице 3.22.

Таблица 3.22 – Исходные данные для расчётов

Показатель	Значение
Протяженность маршрута, км:	
– автовокзал отправления – госграница	79,10
– госграница – вокзал пересадки	100,60
– вокзал пересадки – вокзал назначения	686,30
Нулевой рейс:	
– в стране отправления	8,00
– стране назначения	13,00

Окончание таблицы 3.22

Показатель	Значение
Продолжительность, ч:	
– движения:	
автовокзал отправления – госграница	1,96
госграница – вокзал пересадки	3,06
вокзал пересадки – вокзал назначения	11,32
– нулевой рейс:	
в стране отправления	0,17
стране назначения	0,31
Подача автобуса на посадку	0,17
Технологический простой в ожидании обратного рейса:	
– в стране пресадки	3,40
– стране назначения	4,10
– на пунктах придорожного сервиса, ч:	
в собственной стране	2,02
в иностранном государстве	4,14
Нормы:	
– в стране отправления:	
количество посадочных мест	45,00
расход топлива на 100 км пробега	29,80
количество колёс	6
пробега шины	50 000,00
– в иностранном государстве:	
количество посадочных мест	45,00
расход топлива на 100 км пробега	31,40
количество колёс	6
пробега шины	102 000,00
Экономические показатели, руб.:	
– по стране отправления:	
автобуса	440 400,00
шин	496,00
топлива	1,82
технической эксплуатации	43,60
ставка часовой оплаты труда водителей	12,94
– в иностранном государстве:	
автобуса	208 302,00
резины	526,00
топлива	2,16
технической эксплуатации	29,84
ставка часовой оплаты труда водителей	9,34

Модель расчёта себестоимости смешанной международной перевозки пассажиров приведена в таблице 3.23.

Таблица 3.23 – Модель расчёта себестоимости автобусной смешанной перевозки пассажиров в международном сообщении

Показатель	Порядок расчёта затрат
Технологические показатели	Автобусо-часы за рейс, ч: – страны отправления: $2(1,96 + 2,06 + 0,17 + 0,17 + 2,33) + 4,01 = 12,78$; – страны назначения: $2(2,06 + 11,32 + 0,31 + 4,14) + 4,10 = 35,76$
	Продолжительность работы водителей, ч: – в стране отправления: $12,78 + 1 = 13,78$; – стране назначения: $35,76 + 1 = 36,76$
	Автобусо-километры за рейс: – в стране отправления: $2(79,10 + 100,60 + 8,00) = 375,4$; – стране назначения: $2(686,30 + 13) = 1599,8$
Расходы, относимые на автобусо-часы, руб.	<p>По стране отправления:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фонд оплаты труда водителей: $13,78 \cdot 4,59 = 63,25$; – отчисления в фонд социальной защиты населения: $0,34 \cdot 63,25 = 21,51$; – страховой взнос на водителей: $0,024 \cdot 63,25 = 1,52$; – доплата за разъездной характер труда: $0,20 \cdot 335,4 = 67,08$. <p>Начисления на амортизацию: $440\,400,00 / (10 \cdot 365 \cdot 24) \cdot 12,78 = 42,83$.</p> <p>Итого: $63,25 + 21,51 + 1,52 + 67,08 + 42,83 = 196,19$.</p> <p>По стране назначения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фонд оплаты труда водителей: $4,03 \cdot 73,52 = 296,29$; – отчисления в фонд социальной защиты населения: $0,34 \cdot 296,29 = 100,74$; – страховой взнос: $0,024 \cdot 296,29 = 5,33$; – доплата за разъездной характер труда: $0,15 \cdot 296,29 = 44,44$; – начисления на амортизацию: $208\,302,00 / (15 \cdot 365 \cdot 24) \cdot 35,76 = 56,69$; <p>Итого: $296,29 + 100,74 + 5,33 + 44,44 + 56,69 = 503,49$</p>
Расходы, относимые на автобусо-километры, руб.	<p>В стране отправления:</p> <p>Оплата:</p> <ul style="list-style-type: none"> – топлива: $1,82 \cdot 29,80 \cdot 375,4 / 100 = 203,60$; – ремонта и восстановления шин: $6 \cdot 496 \cdot 375,4 \cdot 1,18 / 50\,000 = 26,37$; – смазок: $0,064 \cdot 203,60 = 13,03$; – технической эксплуатации автомобиля: $3,754 \cdot 375,4 / 100 = 112,02$. <p>Итого: $203,60 + 26,37 + 13,03 + 112,02 = 355,02$.</p>

Окончание таблицы 3.23

Показатель	Порядок расчёта затрат
Расходы, относимые на автобусо-километры, руб.	В стране назначения: Оплата: – топлива: $2,16 \cdot 31,40 \cdot 1599,8 / 100 = 1085,05$; – ремонта и восстановления шин: $6 \cdot 526,00 \cdot 1599,8 \cdot 1,18 / 102\,000 = 58,41$; – смазок: $0,064 \cdot 1085,05 = 69,44$; – технической эксплуатации автомобиля: $43,60 \cdot 1599,8 / 100 = 477,38$. Итого: $1085,25 + 58,41 + 69,44 + 477,38 = 1690,28$
Общехозяйственные расходы	В стране отправления: $0,205 \cdot 503,49 = 103,21$; стране назначения: $0,188 \cdot 1690,28 = 317,77$
Административные расходы	В стране отправления: $0,071 (63,25 + 21,51 + 1,52 + 67,08) = 10,89$; стране назначения: $0,11 (296 + 100,74 + 5,33 + 44,44) = 4,91$
Расходы, относимые на себестоимость автобусной перевозки пассажиров	В стране отправления: $196,19 + 355,02 + 103,21 + 10,89 = 665,31$; стране назначения: $503,49 + 1690,28 + 317,77 + 4,91 = 2516,46$

На основании рассчитанной себестоимости формируется тариф на смешанную перевозку пассажиров в междугородном сообщении.

Пример 3.15

Расчёт тарифа на смешанную перевозку пассажиров в международном сообщении. Исходные данные приведены в таблице 3.24.

Таблица 3.24 – Исходные данные для расчёта тарифа

Показатель	Перевозчик	
	национальный	иностраный
Расходы, отнесенные на себестоимость, руб.	665,31	2516,46
Прибыль, руб.	136,39	571,24
Расходы, руб.:		
– на топливо	203,60	1085,05
– шины	26,37	58,41
– смазки	13,03	69,44
– техническое обслуживание и ремонты	112,02	477,38
Перевезено пассажиров	90	90
Пассажиро-километры	33 786,00	143 982,00
Автобусо-километры	375,40	1599,80

Порядок расчётов (на примере национального перевозчика):

а) налоги и отчисления, руб.;

– на прибыль: $18 \cdot 136,39 / 100 = 24,55$;

– земельный: $1,14 \cdot 112,02 / 100 = 1,28$;

– недвижимость: $0,8 \cdot 112,02 / 100 = 0,90$;

– другие платежи: $4,8 (203,60 + 26,37 + 13,03) / 100 = 11,66$;

– прочие налоги, включаемые в затраты на производство: $7,9 (26,37 + 13,03 + 112,02) / 100 = 11,96$;

б) платежи природоохранного назначения рассчитываются в таблице 3.25.

Таблица 3.25 – Модель расчёта платежей природоохранного назначения

Показатель	Норма, %	Расходы	Сумма
<i>Национальный перевозчик</i>			
Затраты на утилизацию, руб.:			
– продуктов сгорания топлива	14,20	203,60	28,91
– колес	6,80	26,37	1,79
– смазок	21,40	13,03	2,79
– продуктов загрязнения от выполнения ТО	7,83	112,02	8,77
Итого			42,26
<i>Иностраный перевозчик</i>			
Затраты на утилизацию, руб.:			
– продуктов сгорания топлива	14,20	1085,05	154,08
– колес	6,80	58,41	3,97
– смазок	21,40	69,44	14,86
– продуктов загрязнения от выполнения ТО	7,83	477,38	37,38
Итого			210,29

Итого налогов и отчислений, руб.:

$24,55 + 1,28 + 0,90 + 11,66 + 11,96 + 42,26 = 92,61$.

Всего затрат, относимых на тариф, руб.:

– национального перевозчика:

$665,31 + 136,39 + 92,61 = 894,31$;

– иностранного – 4259,65;

итого: $894,31 + 4239,65 = 5153,96$.

Рассчитывается тариф, руб.:

– перевозки одного пассажира – $5153,96 / 90 = 17,27$;

– одного пассажиро-иклометра – $5153,96 / 143\,982 = 0,153$;

– за автобусо-километр:

– национального перевозчика – $894,31 / 33\,786 = 2,38$;

– иностранного – $4259,65 / 143\,982 = 2,66$.

Модель расчёта тарифа смешанной международной перевозки пассажиров приведена в таблице 3.26.

Таблица 3.26 – Модель расчёта тарифа смешанной международной перевозки пассажиров

Показатель	Перевозчик	
	национальный	иностранннй
Налоги и отчисления, руб.:		
– на добавленную стоимость	0,00	710,17
– прибыль	24,55	131,38
– земельный	1,28	8,83
– недвижимость	0,90	5,25
– пошлины и другие платежи	11,66	58,22
– налоги, включаемые в затраты на производство	11,96	47,81
– природоохранного назначения	42,26	210,29
Итого, руб.	92,61	1 171,96
Всего затрат, относимых на тариф, руб.	894,31	4 259,65
Тариф, руб.:		
– за одну поездки	57,27	–
– один пассажиро-километр	0,153	–
– один автобусо-километр	2,38	–

Выполняется сравнительная оценка тарифа на международную перевозку, выполняемую различными способами (таблица 3.27).

Таблица 3.27 – Данные для сравнительного анализа тарифов на перевозку пассажиров в международном сообщении

Вид перевозки	Тариф		
	за одну поездку, руб.	за один пассажиро-километр, коп.	за один автобусо-километр, руб.
Юнимодальная	45,78	5,54	2,47
Смешанная	57,27	15,25	2,38

В соответствии с данными, представленными в таблице 3.27, тариф на перевозку пассажиров в международном сообщении:

- за одну поездку и пассажиро-километр наименьший при использовании юнимодальной схемы перевозки;
- пробег одного километра автобуса – при смешанной схеме.

3.3 Государственное регулирование тарифов на перевозки грузов и пассажиров

Основной целью государственного регулирования тарифов на транспорте является реализация тарифной политики государства, стимулирующей эффективную работу транспортных отраслей и обеспечивающей баланс интересов транспорта и потребителей транспортных услуг. При определении цен (тарифов) на транспорте регулирующие органы формируют норма-

тивно-правовую и методическую базы ценовой или тарифной политики, соответствующей современным условиям. Цены и тарифы, регулируемые на государственном уровне, устанавливаются по результатам их мониторинга на транспорте. Со стороны государства проводится их корректировка с учетом экономической ситуации в стране, ведётся реестр субъектов на транспорте, в отношении которых осуществляются государственное регулирование и контроль.

При государственном регулировании тарифов на услуги транспорта применяются следующие методы ценового регулирования:

- ограничение или установление уровней тарифов или их составляющих элементов (прибыли, рентабельности), текущая корректировка тарифов, совершенствование тарифных схем;
- контролируемая тарификация работ и услуг, выполняемых транспортными организациями;
- льготирование системы налогообложения на отдельные виды транспортной деятельности, акцизов на топливо.

Регулируемые ценообразующие факторы в транспортной деятельности делятся на укрупнённые группы:

- **общеэкономические:**
 - внесение изменений в налоговую и амортизационную политику государства с выделением размеров обязательных отчислений и платежей в бюджет;
 - изменение общей конъюнктуры финансового рынка (принципы денежного обращения, валютные операции);
 - обеспечение благоприятных условий конкурентоспособности отечественного экспорта на мировом рынке;
 - изменение нормативных правовых актов, регулирующих величину затрат на услуги транспортных организаций, оплату труда и тарифов на потребляемые транспортными организациями энергоносители, материалы и изделия;
 - государственное субсидирование на покрытие убытков за выполнение социально значимых перевозок грузов и пассажиров;
 - общий уровень инфляции;
- **отраслевые:**
 - изменения объёмов и структуры перевозок, видов сообщений, других видов транспортной деятельности;
 - обеспечение резервов по снижению собственных затрат транспортных организаций;
 - внесение изменений в номенклатуру расходов и распределение затрат на виды деятельности транспортных организаций;
 - структурное реформирование транспортных организаций и форм собственности.

Государственное регулирование предусматривает различные *темпы их роста* с учётом следующих причин [6]:

- заниженный стартовый уровень тарифов для вида транспорта на начальной стадии либерализации цен и тарифов. Ограничивается рентабельность по видам транспортной деятельности;
- покрытие убытков пассажирских и грузовых перевозок социального значения за счёт рентабельных видов деятельности транспортной организации;
- снижение объёмов перевозок;
- отсутствие конкурирующих перевозчиков и недостаточные рыночные стимулы к снижению затрат.

Эффективная тарифная политика государства включает:

- своевременное и эффективное решение проблем методологического характера по ценообразованию на услуги транспорта: выбор и обоснование исходной концепции, принимаемой за базу при формировании тарифов, составление базовой модели построения тарифной системы;

- методы учёта в тарифах потребительских свойств транспортных услуг и рыночных факторов.

Регулирование тарифов на пассажирские перевозки со стороны государства предусматривают решение следующих основных задач:

- постоянный мониторинг уровня тарифов и правомочности отнесения расходов транспортных организаций на себестоимость перевозок в целях ограничения их инфляционного влияния;

- ограничение предельных уровней тарифов для обеспечения широкой доступности услуг для большинства потенциальных потребителей и для недопущения кратковременной реализации транспортных услуг ниже себестоимости с целью получения конкурентных преимуществ (демпинга) или долгосрочного заниженных цен, сознательно делают невозможным качественное обслуживание и обеспечение требований безопасности транспортного процесса;

- обеспечение ценовой прозрачности рынка транспортных услуг (за счет расширения практики принципа «объявленного тарифа» – *announced fare principle*);

- проведение государственной политики разумной стабильности тарифов для различных категорий граждан в пользу льготных пользователей транспортными услугами.

При регулировании цен и тарифов в условиях развития инфляции используется метод валовой затратной их индексации, в основе которой используется метод учёта инфляционного роста оптовых цен за предыдущий период. В ситуации, когда уровень транспортных тарифов и темпы их роста являются чрезмерно высокими, принимается решение об их замораживании или значительном снижении на отдельные транспортные услуги, имеющие важное социальное или стратегическое значение.

Государственное тарифное регулирование активно проявляется в сфере услуг городского пассажирского транспорта на базовой сети регулярных маршрутов. По мере разрешения проблемы обеспечения государственных социальных стандартов, назначение этой системы будет меняться. Исчезнет необходимость использования регулируемого тарифа как перекрестного субсидирования поездов пассажиров, имеющих льготы; будут созданы предпосылки к снижению тарифов. В таком случае государственная поддержка субъектов рынка транспортных услуг или пользователей ими допускается в случаях, когда за счет рыночных механизмов не может быть обеспечен достаточный уровень предложения или социально доступный уровень тарифов. В таком случае государственная поддержка осуществляется на основе контрактов с операторами пассажирских перевозок, транспортными организациями или целевых адресных дотаций для отдельных категорий населения, предоставляемых со стороны государства. Государственная поддержка обслуживания льготных категорий пассажиров осуществляется, как правило, путем персональных адресных денежных компенсаций [57].

В ряде государств проводится тарифная политика, направленная на самокупаемость городских и пассажирских перевозок. Это привело к разрушению пассажирской транспортной системы: традиционно массовые перевозчики (железная дорога и автомобильный транспорт, находящиеся в руках государства) стали утрачивать транспортный рынок (за последние 25 лет объемы перевозок пассажиров снижены в два раза), национальные производители транспортных средств утратили рынок сбыта своей продукции (используются транспортные средства иностранных производителей, более высококонкурентных).

Оптимального государственного регулирования тарифов нельзя достичь без решения хорошо отлаженного решения проблемы льгот. Конечно, государство не может полностью отказаться от предоставления льгот. Но льготы должны быть экономически и социально обоснованными, с определением источников возмещения и бюджетного регулирования на компенсацию убытков транспортных организаций от их предоставления.

Экономическое ценовое регулирование может быть прямым или косвенным. Выделяются следующие способы прямого ценового регулирования: установление фиксированных цен и тарифов; предельных (максимальных или минимальных) тарифов; базовых и предельных коэффициентов их изменения; предельных размеров снабженческо-сбытовых и торговых надбавок; предельного уровня рентабельности; перекрестное субсидирование, когда убытки от предоставления услуг одним категориям потребителей перекладываются на другие категории потребителей. Указанные способы именуются также *административными методами регулирования или методами прямого воздействия*.

Косвенное регулирование ценообразования со стороны государства осуществляется через систему экономических рычагов – путем регулирова-

ния не самих цен, а факторов, влияющих на них. К ним относится система налогообложения, определяющая количество налогов, их ставки, порядок их расчета и включения в цену; уровень процентных ставок рефинансирования Центрального банка и условия кредитования; таможенная система, устанавливающая размер ставок экспортно-импортных пошлин и соотношение между ними; обменный курс валют Центрального банка; регулирование государственных расходов, заработной платы в государственном секторе, пенсионного обеспечения, размеров пособий, стипендий; антимонопольное законодательство. В таком случае тариф формируется на основе внешних экономических факторов.

Следует отметить, что разграничение прямых и косвенных методов управления транспортными тарифами носит условный характер. Так, изменение ставки межбанковского кредита невозможно без принятия соответствующего административного решения. Кроме того, если направление и степень влияния ставки межбанковского кредита известны, то уже нет оснований говорить о их косвенном влиянии на ценообразование. Косвенные способы воздействия признаются таковыми лишь при отсутствии прямого указания на обязательное поведение субъекта транспортной деятельности (запрет на приобретение транспортных средств иностранного производства, льготное налогообложение, кредитование и лизинг).

Особенностью социального ценового регулирования транспортных тарифов – отражение в ценовых решениях, принятых в рамках социальной политики государства, которые порождают обязательства не у частных лиц, осуществляющих предоставление транспортных услуг, а у соответствующих публичных образований. Расходы, возникающие у лиц, которые привлекаются государством к осуществлению мер государственной социальной защиты, должны возмещаться за счёт средств соответствующих бюджетов.

В значительной степени при наличии бизнеса в транспортной деятельности для публичных образований, вводящих меры социальной защиты с привлечением частных лиц, такое регулирование тарифов имеет смысл при условии, что выполняется вторая часть механизма правового регулирования. Она предусматривает потребность в привлечении частных лиц к оказанию транспортных услуг на конкурсной основе с заключением соответствующих контрактов (договоров), в которых оговорены обязательства публичных образований возмещать убытки частных лиц из соответствующих бюджетов. Следует учитывать, что при конкурсном привлечении решается дополнительная задача – образуется конкуренция за доступ к государственному заказу на оказание социально значимых транспортных услуг. Конкурируя за допуск, частные лица вынуждены идти на оптимизацию своих издержек, повышение качества услуг. Таким образом, договорное регулирование позволяет обеспечить экономическую и социальную эффективность предоставления товаров, работ, услуг при эффективном использовании средств бюджета.

Ценовое регулирование затрагивает право на предпринимательскую деятельность. Право на предпринимательскую деятельность включает в себя два элемента: использование своих способностей и имущества (имущественная составляющая). Это означает, что ценовое регулирование должно строиться исходя из того, что, во-первых, каждый свободен в использовании своих способностей для участия в гражданском обороте; во-вторых, право собственности относится к числу основных прав и свобод, признается, соблюдается и защищается согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Республики Беларусь. Ценовое регулирование получает своё оформление в нормативных правовых актах. Основные правила ценового регулирования для сферы гражданских правоотношений, в том числе складывающихся при реализации права на предпринимательскую деятельность, закреплены в Гражданском кодексе Республики Беларусь. Несмотря на закрепление общего принципа договорных отношений установления тарифа соглашением сторон, признается возможность ограничений в вопросах установления тарифа сторонами договора с учетом устанавливаемых или регулируемых уполномоченными на то государственными органами. При этом выделяются основные способы ценового регулирования, закрепленных в Гражданском кодексе Республики Беларусь [5]:

1) кодекс предусматривает возможность государственного установления или регулирования тарифов и описывает основные их элементы;

2) предусматривает общий запрет на изменение тарифа, оговоренного договором в одностороннем порядке и в целях обеспечения равенства прав потребителей и предотвращения злоупотреблений со стороны исполнителей – запрет на дифференциацию договорных тарифов по клиентам;

3) законом на коммерческую организацию может быть возложена обязанность предоставлять льготы по оплате для отдельных категорий граждан. В результате реализуются направления ценового регулирования перевозок городским общественным пассажирским автомобильным транспортом:

– устанавливается приоритет прямого государственного регулирования формирования тарифов на услуги общественного транспорта на основе утвержденных базовых ставок (тарифов) на единицу транспортной услуги в соответствии с действующим транспортным законодательством;

– финансируется цена проезда для потребителей транспортных услуг, что является одной из мер защиты населения, выступающего потребителей услуг общественного транспорта, которая обеспечивает равенство прав потребителей и предотвращает злоупотребление со стороны перевозчиков;

– предусматривается возможность возложения на транспортные организации обязанностей в сфере предоставления мер государственной социальной поддержки населения на условиях возмещения их расходов за счет публичных образований.

3.4 Регулирование естественных монополий на транспорте

При выполнении транспортных услуг выделяются секторы рынка: 1) конкурентный; 2) при ограничении конкуренции или её отсутствии; 3) с адекватным разделением принципов управления и регулирования. К деятельности субъектов естественных монополий на транспорте относятся железнодорожные перевозки, услуги транспортных терминалов, портов и аэропортов, городского общественного транспорта.

На автотранспорте понятие естественной монополии определено законом о естественных монополиях [6]. В соответствии с ним для транспортной деятельности естественная монополия – это состояние рынка транспортных услуг, при котором создание конкурентных условий для удовлетворения спроса на определенный их вид невозможно или экономически нецелесообразно в силу технологических особенностей производства и предоставления данного вида услуг.

Определены сферы естественных монополий:

- 1) транспортировка нефти и нефтепродуктов по магистральным трубопроводам;
- 2) транспортировка газа по магистральным и распределительным трубопроводам;
- 3) передача и распределение электрической и тепловой энергии; 4) централизованное водоснабжение и водоотведение;
- 4) услуги электросвязи и почтовой связи общего пользования;
- 5) услуги железнодорожного транспорта общего пользования, оказываемые с использованием инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные перевозки;
- 6) услуги транспортных терминалов, аэропортов;
- 7) аэронавигационные услуги.

Автотранспортные услуги не подпадают под действие закона о естественных монополиях. При формировании технологических схем мультимодальных и интермодальных перевозок грузов и пассажиров с использованием видов транспорта тарифное регулирование подпадает под действие закона.

В целях повышения эффективности транспортной деятельности и результативности освоения рынка транспортных услуг регулирование деятельности монополий решается государством в каждом конкретном случае на основе авторитетного комплексного анализа. Если транспортная организация относится к категории естественных монополий, то ее деятельность жестко регулируется государством либо она является государственной собственностью. Если она не относится к естественной форме, то регулирование осуществляется с помощью рыночных методов (налоговое регулирование, разукрупнение организаций, ограничения на слияние и объединение, иное).

Тарифное регулирование и контроль монополизма на транспортную деятельность – основной и единственный в современных условиях реализуемый блок в системе государственного антимонопольного регулирования рынка транспортных услуг является эффективным. Ему способствует внешний аудит, нормативная и информационная база, инвестиционная политика, проведение структурной реформы. Цель тарифного регулирования монопольных субъектов транспорта – установление обоснованных тарифов, обеспечивающих баланс интересов потребителей и производителей транспортных услуг при сохранении необходимого качества и эффективности их производства. Обоснованными считаются максимально низкие тарифы, которые обеспечивают норму прибыли на инвестирование, соответствующую аналогичным объектам, функционирующим в конкурентных условиях [49].

В современных условиях используются следующие принципы регулирования: уважение и привлечение потребителя путем удержания цен на максимально низком уровне; справедливость по отношению к инвесторам путем обеспечения нормы прибыли, соблюдающей обязательства заёмщиков в конкурентных условиях; эффективность использования ресурсов, сохранение качества исполнения транспортных услуг, создание условий снижения затрат по их производству. Система методических приемов регулирования тарифов, классифицированных по основным группам, показана в таблице 3.28.

Таблица 3.28 – Система условий регулирования транспортных тарифов

Условия	Краткая характеристика
Мягкое	Установление индивидуальных тарифов с ограничениями по предельному уровню рентабельности, одного или нескольких структурных нормативов, параметрических соотношений цен, нормы прибыли, равной стоимости основных фондов
Полужёсткое	Предложение фиксированных тарифов (индивидуальных, групповых, прейскурантных и др.) с соответствующей индексацией (при наличии обоснованной калькуляции по нормативным значениям)
Жёсткое	Установление: <ul style="list-style-type: none"> – предельных уровней тарифов (верхних и нижних пределов, коридора тарифов; – допускаемых отклонений тарифов от базового нормативного уровня (в процентах); – ограничений общего уровня тарифа по сопоставимым тарифам на транспортные услуги группе конкурирующих организаций с индексацией по росту производительности

Основные задачи по регулированию транспортной деятельности естественных монополий определены следующими положениями:

– государственное регулирование по вопросам ценообразования и взаимоотношений с потребителями транспортных услуг;

– либерализация государственного регулирования тарифов в условиях развития конкуренции между исполнителями транспортных услуг;

– создание условий для развития конкуренции на рынке транспортных услуг, обеспечение равного доступа исполнителей и потребителей к инфраструктуре транспорта;

– регламентацию деятельности субъектов естественных монополий на транспорте в пределах компетенции, обеспечение возможности ознакомления с тарифами и правилами их определения.

Государственное регулирование тарифов и сборов на транспортную деятельность включает их конкретное определение или их предельный уровень, в том числе посредством внесения изменений и дополнений в действующие тарифные руководства, разработки и введения в действие новых базовых тарифов, определения методов их изменения, а также определения правил ценового регулирования и контроля за действием установленных тарифов и сборов и правил их применения [6].

Государство осуществляет комплексное регулирование тарифов путем:

– обеспечения сбалансированности тарифных и административных форм регулирования;

– корректировки результатов структурного реформирования тарифных стратегий транспортной деятельности;

– обеспечения финансовой сбалансированности с учетом государственной поддержки социально значимых транспортных услуг.

При разработке путей антимонопольного регулирования транспортных тарифов в современных условиях государство исходит из необходимости: сохранения единого экономического пространства и укрепления целостности государства, стабилизации экономики страны; обеспечения устойчивого финансового положения и развития транспортных организаций; обеспечения интересов заказчиков и потребителей транспортных услуг; учета специфики транспортных отраслей как важного элемента жизнеобеспечения общества, в том числе капиталоемкости, пространственных характеристик, высокой стоимости и длительных сроков сооружения транспортных объектов; учета уровня естественного монополизма и сфер, где конкуренция невозможна или неэффективна; реализации программ разукрупнения ряда предприятий и завершения приватизации; ориентации на максимально возможное согласование коммерческих интересов транспортных предприятий с интересами их клиентов и общества в целом; адресного государственного субсидирования конечного потребителя транспортных услуг; необходимости сохранения прямой (бюджетные средства разного уровня) и косвенной (налоговые и другие льготы) государственной поддержки; постепенного перехода от дотаций на содержание транспортных организаций и объектов к оплате госзаказа на предоставляемые ими услуги, в том числе через целевые фонды (фонд водных путей, фонд автодорог), формируемые из платежей пользователей; дифференциации тарифов с учетом потребительского спроса

и общественных интересов (понижение тарифов на перевозки относительно дешевых массовых грузов и повышение тарифов на перевозки готовой продукции).

Проблема совершенствования государственного антимонопольного регулирования на транспорте остается одной из наиболее актуальных для экономики Беларуси. Основная экономическая проблема транспорта Беларуси, предназначенного для международных перевозок, заключается в высоких затратах на техническую эксплуатацию, которые дополняются гибкой налоговой политикой, не учитывающей принципиальной специфики транспорта как инфраструктурного блока, работающего на всю экономику страны.

Общая практическая проблема развития и совершенствования методов антимонопольного тарифного регулирования включает составляющие элементы: теоретические основы оптимального ценообразования на транспорте; общие методические условия установления регулируемых тарифов на транспортные услуги; методы измерения объективных затрат в качестве базовых при установлении регулируемых тарифов; методы учета различий в потребительских свойствах транспортных услуг; политические, социально-экономические, территориальные, рентные и другие факторы, учитываемые в проблеме ценообразования на транспортные услуги.

Контрольные вопросы

1. Варианты оплаты проезда пассажиром: в зависимости от расстояния поездки, зональный (участковый, поясной), повременный.
2. Тарифные схемы оплаты перевозки багажа.
3. Понятие о ставке выручки при пассажирских перевозках.
4. Порядок построения тарифных схем автомобильных перевозок с оплатой за одну поездку; с оплатой поездки по расчетным тарифам; на междугородние автобусные перевозки пассажиров – зональные (поясные) и покилометровые тарифы; на пригородные перевозки пассажиров; на пассажирские перевозки автобусами по специальным маршрутам и отдельным заказам; за проезд на нерегулярных маршрутах в городском, пригородном и международном сообщениях; за пользование легковыми автомобилями-такси; для международных перевозок пассажиров автомобильным транспортом.
5. Особенности формирования тарифа при использовании каждого вида тарифных схем.
6. Техничко-экономические показатели, лежащие в основе формирования тарифов. Расчёт показателей транспортной работы, услуг и выручки.
7. Оплата проезда по иностранным территориям.
8. Сборы, надбавки и скидки, применяемые при различных видах перевозок пассажиров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые акты

1 Об установлении сбора за выдачу разрешений на проезд автомобильных транспортных средств Респ. Беларусь по территориям иностранных государств : [Указ](#) Президента Респ. Беларусь от 17.07.2006 № 463 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2006. – № 112.

2 О налогообложении : Указ Президента Респ. Беларусь от 25.01.2018 № 29. – Минск, 2018.

3 Об оплате труда работников бюджетных организаций : Указ Президента Респ. Беларусь № 27 от 18.01.2019. – Минск, 2019.

4 Об установлении размера базовой ставки : **постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 13.12.2019 № 862. – Минск, 2019.**

5 Гражданский кодекс Республики Беларусь от 07 декабря 1998 г. № 218-3 // **Национальный реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2006. – № 6, 2/1173.**

6 О естественных монополиях : [Закон](#) Респ. Беларусь от 16.12.2002 № 91-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2003. – № 1, 2/911.

7 Налоговый кодекс Республики Беларусь : [Закон](#) Республики Беларусь от 29.12.2020 № 72-3 // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2021. – № 2/2792.

8 Об установлении норм расхода топлива в области транспортной деятельности : постановление М-ва трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь от 1 августа 2019 г. № 44. – Минск, 2019.

9 *Об утверждении методических рекомендаций по расчету тарифов на автомобильные перевозки грузов и пассажиров в Республике Беларусь : приказ М-ва трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь от 23.04.2013 № 158-Ц. – Минск, 2013.*

10 *О неначислении амортизации основных средств и нематериальных активов в 2020 году : постановление Совета Министров Респ. Беларусь 15 апреля 2020 г. № 229 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 17.04.2020, № 5/48000.*

11 *Об утверждении Инструкции о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов : постановление М-ва экономики Респ. Беларусь от 27 февраля 2009 г. № 37/18/6, М-ва финансов Респ. Беларусь от 27 февраля 2009 г. № 37/18/6, М-ва архит. и стр-ва Респ. Беларусь от 27 февраля 2009 г. № 37/18/6 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2009. – № 149, 8/21041.*

12 Об условиях, порядке и размерах выплаты надбавок за подвижной и разъездной характер работы, производство работы вахтовым методом, за постоянную работу в пути, работу вне постоянного места жительства (полевое довольствие) : [поста-](#)

новление Совета Министров Респ. Беларусь от 26.05.2000 № 763 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2000. – № 53.

13 Правила автомобильных перевозок грузов : постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30.06.2008 № 970 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2008. – № 173, 5/27990.

14 Правила автомобильных перевозок пассажиров в Республике Беларусь : постановление М-ва трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь от 22.07.2002 № 23 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2002. – № 109.

15 Методические рекомендации по определению потерь доходов от реализации услуг автомобильного и городского электрического транспорта общего пользования пассажирам, имеющим право на льготный проезд : постановление М-ва трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь от 05.07.2005 № 36. – Минск, 2005.

16 Положение о рабочем времени и времени отдыха для водителей автомобилей : постановление М-ва трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь от 25.11.2010 № 82 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – № 303, 8/23063.

17 Основные положения по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг) : постановление М-ва экономики Респ. Беларусь, М-ва финансов Респ. Беларусь, М-ва труда и социальной защиты Респ. Беларусь от 20.10.2010 № 210/161/151 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – № 8/22964.

18 Методические рекомендации по расчету тарифов на перевозку грузов и пассажиров автомобильным транспортом в Респ. Беларусь : приказ М-ва трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь от 25.07.2005 № 210-Ц. – Минск, 2005.

19 Рекомендации по установлению норм времени на единицу транспортной работы, норм затрат на техническое обслуживание и ремонт автомобильных транспортных средств : приказ М-ва трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь от 19.07.2012 № 391-Ц. – Минск, 2012.

20 Тарифная политика железных дорог государств – участников Содружества Независимых Государств на перевозки грузов в международном сообщении на 2016 фрахтовый год : сборник правил перевозок и тарифов ж.-д. трансп. общего пользования. – Минск, 2015. – 155 с.

21 О тарифах на перевозку грузов по территории Республики Беларусь железнодорожным транспортом общего пользования : постановление М-ва антимонопольного регулирования и торговли Респ. Беларусь от 18 июня 2019 № 51 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2019. – № 8/34318.

Учебная

22 **Ахполов, И. К.** Формирование и регулирование грузовых железнодорожных тарифов. Критический анализ и предложения по совершенствованию / И. К. Ахполов. – М., 2006. – 200 с.

23 **Борисова О. В.** Ценообразование в коммерческой деятельности : учеб. пособие / О. В. Борисова. – М. : Академия, 2012. – 176 с.

24 **Братановский, С. Н.** Административное ценообразование России: история и перспективы развития : [монография] / С. Н. Братановский, С. Н. Зайкова. – М. : Директ-Медиа, 2017. – 268 с.

25 Экономика транспорта : учеб. / Е. В. Будрина [и др.]. – М. : Юрайт, 2016. – 365 с.

26 **Вахрушев, В. Д.** Экономика отрасли (транспорт) : учеб. пособие / В. Д. Вахрушев. – М. : МГАВТ, 2009. – 413 с.

27 **Ведерникова, Д. А.** Формирование доходов и расходов предприятий внутреннего водного транспорта по грузовым перевозкам / Д. А. Ведерникова, М. А. Александрова // [Инновации в науке и практике](#) : сб. статей по материалам VIII Международ. науч.-практ. конф. – Астрахань : ВГУВТ, 2018. – С. 143–150.

28 **Витте, С. Ю.** Принципы построения железнодорожных тарифов по перевозке грузов / С. Ю. Витте. – М., 1912. – 289 с.

29 **Волкова, С. А.** Особенности формирования транспортных тарифов с учетом платежеспособности груза на международных перевозках / С. А. Волкова // [Транспорт : наука, техника, управление](#). – М. : ВИНТИ, 2018. – С. 36–40.

30 **Герасимова Б. И.** Цены и ценообразование : учеб. пособие / Б. И. Герасимова, О. В. Воронкова. – М. : Форум, 2011. – 208 с.

31 **Голомолзин, А. Н.** О государственном регулировании деятельности субъектов естественных монополий в области связи / А. Н. Голомолзин, Г. М. Жигульская // Вестник Министерства Российской Федерации по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства. – 2003. – № 5. – С. 5–26.

32 **Пассажиры** автомобильные перевозки : учеб. / В. А. Гудков [и др.]. – М. : Горячая линия – Телеком, 2006. – 448 с.

33 **Гуреева, М. А.** Основы экономики транспорта : учеб. пособие / М. А. Гуреева. – М. : Академия, 2014. – 188 с.

34 **Евсеева, А. А.** Международные перевозки : практ. пособие / А. А. Евсеева, Е. В. Сарафанова. – Ростов н/Д : Феникс. – 413 с.

35 **Есипов, В. Е.** Цены и ценообразование : учеб. / В. Е. Есипов. – СПб. : Питер, 2006. – 560 с.

36 **Забелин В. Г.** Фрахтовые операции во внешней торговле : учеб. пособие / В. Г. Забелин. – М. : РосКонсульт, 2000. – 256 с.

37 **Курганов, В. М.** Международные перевозки : учеб. / В. М. Курганов, Л. Б. Миротин. – М. : Академия, 2013. – 304 с.

38 **Логистика** перевозок грузов и пассажиров : учеб. пособие / А. А. Михальченко [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2019. – 371 с.

39 **Лугинин, О. Е.** Экономико-математические методы и модели : теория и практика с решением задач : учеб. пособие / О. Е. Лугинин, В. Н. Фомишина. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 440 с.

40 **Матанцева, О. Ю.** Основы экономики автомобильного транспорта : учеб. пособие / О. Ю. Матанцева. – М. : Юстицинформ, 2015. – 287 с.

41 **Маркетинг на транспорте. Практикум** : учеб. пособие / А. А. Михальченко [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2018. – 244 с.

42 **Михальченко, А. А.** Маркетинг на транспорте : учеб. пособие / А. А. Михальченко, М. И. Шкурин. – Гомель : БелГУТ, 2018. – 263 с.

43 **Михальченко, А. А.** Общий курс транспорта : учеб. пособие / А. А. Михальченко, Б. Б. Парфёнов. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 92 с.

44 **Мониторинг рынка** транспортных услуг : учеб. пособие / А. А. Михальченко [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2017. – 271 с.

45 **Осипова, Э. Г.** Определение оптимальных тарифов, максимизирующих прибыль транспортных предприятий, на примере ГУП «Башавтотранс» / Э. Г. Осипова // Инструменты и механизмы современного инновационного развития : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. – 2016. – С. 226–228.

46 **Основы теории** транспортных процессов и систем : учеб. пособие / А. А. Михальченко [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2017. – 379 с.

- 47 **Персианов, В. А.** Экономика предприятия городского пассажирского транспорта : учеб. пособие / В. А. Персианов. – Омск, 2012. – 400 с.
- 48 **Силичева, Г. В.** Себестоимость перевозок : учеб. пособие / Г. В. Силичева. – Иркутск : ИрГУПС, 2013. – 52 с.
- 49 **Слепов, В. О.** О государственном регулировании тарифов на транспорте / В. О. Слепов // Финансы. – 2008. – № 4. – С. 67–69.
- 50 **Спирин, И. В.** Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками : учеб. / И. В. Спирин. – М. : Академия, 2012. – 400 с.
- 51 **Стринковская, А. С.** Цены и ценообразование на транспорте : учеб. пособие / А. С. Стринковская. – Омск : СГАДК, 2010. – 196 с.
- 52 **Михальченко, А. А.** Транспортные тарифы на автомобильные перевозки : учеб. пособие / А. А. Михальченко, О. А. Ходоскина, Г. Н. Яннис. – Гомель : БелГУТ, 2019. – 208 с.
- 53 **Транспорт. Общий курс** : учеб. пособие / А. А. Михальченко [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2018. – 315 с.
- 54 **Транспорт. Управление и страхование** : учеб. пособие. В 2 ч. Ч. II. Страхование на транспорте / А. А. Михальченко [и др.]; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. Гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 230 с.
- 55 **Троицкая, Н. А.** Единая транспортная система : учеб. / Н. А. Троицкая, А. Б. Чубуков. – М. : Академия, 2007. – 240 с.
- 56 **Туревский, И. С.** Экономика отрасли (автомобильный транспорт) : учеб. пособие / И. С. Туревский. – М. : Инфра-М, 2017. – 287 с.
- 57 **Угрюмова, А. А.** Региональная экономика и управление : учеб. / А. А. Угрюмова, Е. В. Ерохина, М. В. Савельева. – М. : Юрайт, 2016. – 445 с.
- 58 **Улицкая, И. М.** Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях транспорта : учеб. / И. М. Улицкая. – Бийск : Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2008. – 188 с.
- 59 **Шаховская, Л. С.** Ценообразование : учеб. пособие / Л. С. Шаховская, Н. В. Чигиринская, Ю. Л. Чигиринский. – М. : КноРус, 2014. – 258 с.
- 60 **Яковлева, Е. Н.** Управление затратами : учеб. пособие / Е. Н. Яковлева. – М. : КноРус, 2018. – 214 с.
- 61 **Ямпольская, Д. О.** Ценообразование в условиях рынка : учеб. пособие / Д. О. Ямпольская. – М. : Международные отношения, 2015. – 192 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
1 МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТАРИФОВ..	5
1.1 Термины и понятия.....	5
1.2 Особенности построения тарифов.....	9
1.2.1 Автомобильный транспорт.....	9
1.2.2 Железнодорожный транспорт.....	11
1.2.3 Водный транспорт.....	16
1.2.4 Воздушный транспорт.....	20
1.3 Классификация тарифов на автомобильные перевозки.....	23
1.3.1 Грузовые перевозки.....	23
1.3.2 Пассажирские перевозки.....	25
1.4 Характеристика тарифов на автомобильные перевозки грузов.....	27
1.5 Характеристика тарифов на автомобильные перевозки пассажиров.....	33
1.6 Методика формирования тарифов на транспортные услуги.....	35
1.6.1 Методы формирования тарифа на транспортные услуги.....	35
1.6.2 Методика формирования тарифа на автомобильные перевозки.....	44
Контрольные вопросы.....	51
2 РАСЧЁТ ТАРИФОВ НА ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ.....	53
2.1 Методика расчёта себестоимости перевозок грузов.....	53
2.2 Расчёт тарифов на перевозки грузов во внутриреспубликанском сообщении....	65
2.2.1 Расчёт тарифа юнимодальной перевозки грузов.....	65
2.2.2 Расчёт тарифа мультимодальной перевозки грузов.....	73
2.2.3 Расчёт тарифа интермодальной перевозки грузов.....	79
2.3 Расчёт тарифов на перевозки грузов в международном сообщении.....	87
2.3.1 Особенности расчета себестоимости перевозок грузов в междуна- родном сообщении.....	87
2.3.2 Расчёт тарифа юнимодальной перевозки.....	88
2.3.3 Расчёт тарифа на интермодальную перевозку грузов.....	105
Контрольные вопросы.....	115
3 РАСЧЁТ ТАРИФОВ НА ПЕРЕВОЗКИ ПАССАЖИРОВ.....	117
3.1 Расчёт тарифов на перевозки пассажиров во внутриреспубликанском сообщении.....	117
3.1.1 Методические положения.....	117
3.1.2 Расчёт тарифов на перевозки пассажиров в городском сообщении....	128
3.1.3 Расчёт тарифов на перевозки пассажиров в пригородном сообщении	133
3.1.4 Расчёт тарифов на перевозки пассажиров в междугороднем со- общении.....	137
3.1.5 Расчёт тарифов на перевозки пассажиров маршрутными такси.....	141
3.2 Расчёт тарифов на перевозки пассажиров в международном сообщении....	145
3.2.1 Юнимодальная перевозка.....	145
3.2.2 Расчёт тарифов на смешанные перевозки пассажиров.....	150
3.3 Государственное регулирование тарифов на перевозки грузов и пассажиров.....	156
3.4 Регулирование естественных монополий на транспорте.....	162
Контрольные вопросы.....	165
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	166

Учебное издание

МИХАЛЬЧЕНКО Анатолий Александрович
ХОДОСКИНА Ольга Анатольевна
ПАРФЁНОВ Борис Борисович

Транспортные тарифы на автомобильные перевозки. Практикум
Учебное пособие

Редактор А. А. Павлюченкова
Технический редактор В. Н. Кучерова
Корректор Т. А. Пугач

Подписано в печать 27.12.2022 г. Формат 60х84 1/16.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать на ризографе.
Усл. печ. л. 10,00. Уч.-изд. л. 10,81. Тираж 100 экз.
Зак. № 2857. Изд. № 31

Издатель и полиграфическое исполнение:
Белорусский государственный университет транспорта.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/361 от 13.06.2014.
№ 2/104 от 01.04.2014.
№ 3/1583 от 14.11.2017.
Ул. Кирова, 34, 246653, г. Гомель