

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
"БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА"

В. Г. ГИЗАТУЛЛИНА, С. Л. ШАТРОВ

БУХГАЛТЕРСКИЙ УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ  
УЧЕТ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ  
ТРАНСПОРТЕ

*Допущено Министерством образования Республики Беларусь  
в качестве учебного пособия для студентов  
учреждений высшего образования  
по экономическим специальностям*

Гомель 2014

УДК 657.22 (075.8)  
ББК 65.052  
Г46

**Рецензенты:**

*кафедра "Бухгалтерский учет, анализ и аудит в АПК и транспорте"*  
(УО "Белорусский государственный экономический университет");  
*кафедра "Финансы и бухгалтерский учет"*  
(УО "Белорусско-Российский университет")

**Гизатуллина, В. Г.**

Г46 Бухгалтерский управленческий учет на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина, С. Л. Шатров; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 457 с. ISBN 978-985-554-121-0

Изложены методические основы организации бухгалтерского управленческого учета на железнодорожном транспорте. Учтены отраслевые особенности применяемых на железной дороге методов учета затрат и калькулирования себестоимости перевозок.

Для научных и практических работников предприятий железной дороги, а также для магистрантов, аспирантов и студентов старших курсов экономических специальностей.

УДК 657.22  
ББК 65.052

ISBN 978-985-554-121-0

© Гизатуллина В. Г., Шатров С. Л., 2014  
© Оформление. УО "БелГУТ", 2014

---

---

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Республика Беларусь активно включается в процесс международной экономической интеграции, идет формирование рыночной инфраструктуры и развитие экономики на качественно новом уровне, что определяет новые подходы к системе управления хозяйствующих субъектов.

Коренные изменения методологии управления производством как на макро-, так и на микроуровне требуют создания новых и рекомбинации старых информационных потоков и, прежде всего, в системе бухгалтерского учета.

В результате повседневной деятельности организации возникает значительное количество оперативной информации, поэтому все труднее обрабатывать ее возрастающие потоки, а значит, оперативно принимать решения. Накоплением, переработкой и анализом детализированной информации о хозяйственной деятельности предприятия занимается управленческий учет. При этом в настоящее время происходит научное переосмысление роли и назначения учета затрат и калькулирования себестоимости продукции. Они переходят из строго регулируемой сферы в плоскость управленческого учета, т.е. информации, необходимой не для формирования цен и их контроля, а поиска резервов повышения эффективности производственной деятельности. Это обусловило объединение курса «Калькуляция себестоимости продукции» и «Бухгалтерский учет» в части производственного учета в единую дисциплину «Бухгалтерский управленческий учет на предприятии транспорта».

В международной практике управленческий учет был выделен из общей системы бухгалтерского учета к 40–50-м годам XX в., что было связано с проблемой повышения эффективности предпринимательской деятельности. Постепенно управленческий учет находит применение и на белорусских предприятиях различных отраслей экономики.

Транспортный комплекс Республики Беларусь является связующим звеном между экономиками стран Европы и Азии и занимает важное место в жизнеобеспечении многоотраслевой экономики страны и реализации ее социальной политики. Его устойчивое и эффективное функционирование является необходимым условием стабилизации, подъема и структурной перестройки всей экономики республики, обеспечения национальной безопасности, улучшения условий и повышения уровня жизни населения.

Исторически ведущим звеном в транспортной системе Республики

Беларусь является железнодорожный транспорт. Белорусская железная дорога занимает в экономике республики особое место. При этом в современных условиях хозяйствования она является интегрирующим и организующим элементом во взаимодействии производственных субъектов хозяйствования, обеспечения потребности населения в перевозках. Обладая высокой провозной и пропускной способностью, железная дорога занимает ведущее место в транспортной системе республики.

Повышение эффективности работы железнодорожного транспорта, которое требуется на современном этапе развития экономики, во многом зависит от качества организации управленческого учета в отрасли. Управленческий учет на железнодорожном транспорте имеет свои отличительные признаки, методы, приемы, способы и принципы ведения и выступает как особая область экономических знаний.

Содержание курса «Бухгалтерский управленческий учет на предприятии транспорта» предусматривает овладение студентами знаний о современных тенденциях развития управленческого бухгалтерского учета, источниках ресурсов, характере их использования, формирует представление об организации учета затрат на перевозки и производство, позволяет освоить основные принципы и методы калькулирования себестоимости перевозок, продукции (работ и услуг).

Учебное пособие написано в соответствии с программой курса «Бухгалтерский управленческий учет на предприятии транспорта» для специальностей 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит (по направлениям)», 1-25 01 10 «Коммерческая деятельность».

В нем сделана попытка представить инструментарий управленческого учета, соответствующий определенным видам деятельности и требованиям внутренних пользователей информации.

Учебное пособие содержит 13 разделов; пять из которых посвящены основам бухгалтерского управленческого учета, два – производственному учету, остальные – теоретическим и методологическим основам калькулирования себестоимости перевозок на железнодорожном транспорте. В первых пяти разделах даются основа, сущность, предмет и метод бухгалтерского управленческого учета, теоретико-методологические подходы к классификации затрат как основе построения системы управленческого учета, организация управленческого учета на предприятиях железнодорожного транспорта. Следующие два раздела определяют производственный учет как составную часть управленческого учета и отражают современное состояние производственного учета и направления его развития в системе железнодорожного транспорта. В последних шести разделах нашли отражение теоретические основы калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг), методы учета затрат и калькулирования себестоимости, методология и общая последовательность расчета себестоимости перевозок на железнодорожном

транспорте, расчет себестоимости перевозок в зависимости от технологических особенностей перевозочного процесса, расчет индивидуальных величин себестоимости работ, выполняемых структурными подразделениями железной дороги, методы расчета себестоимости перевозок грузов и пассажиров в заданных технологических условиях выполнения.

При написании учебного пособия авторы учитывали опыт и традиции, накопленные как в нашей стране, так и за рубежом. Проблема управленческого учета нашла отражение в работах известных зарубежных авторов:

А. Апчерча, Вандлер Вила, Д.Ч. Гаррисона, К. Друри, Э. Майера, Б. Нидлза, Г. Хонгрена, а также в трудах российских и белорусских экономистов: О.Е. Николаевой, В.И. Ткача, А.Д. Шеремета, Т.П. Карповой, Д.А. Панкова, П.Я. Папковской, А.П. Михалкевича и др.

Авторы осознают, что предлагаемое учебное пособие несвободно от недостатков, поэтому любая конструктивная критика будет воспринята с благодарностью.

Учебное пособие подготовили ведущие специалисты кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»: профессор В.Г. Гизатуллина, доцент С.Л. Шатров, в подготовке материалов отдельных глав участвовали старший преподаватель Е.В. Бойкачева, магистр Е.О. Дайнеко.

*В. Г. Гизатуллина*

# 1 ОСНОВЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА

---

## 1.1 Предпосылки возникновения управленческого учета

Деятельность любого предприятия должна осуществляться по принципам рациональной организации труда персонала, эффективного использования всех видов ресурсов, применения экономичных технологий с целью получения максимальной прибыли от реализации произведенной продукции (работ, услуг).

Эффективное управление хозяйственной деятельностью и процессами формирования финансовых результатов предприятия определяет необходимость наличия достоверной, качественной и своевременной информации, которая готовится соответствующими службами и работниками, занятыми в управлении.

Управление начинается с получения и восприятия информации, оно включает принятие решения на основе информации и завершается контролем выполнения этого решения также на основе соответствующей информации. В качестве источника информации для обоснования решений выступают учетные данные, как правило, это данные бухгалтерского учета.

На современном этапе развития экономики целевое назначение бухгалтерского учета должно меняться. С сохранением его значения как наиболее организованной части информационной системы, функционирующей на качественно новом техническом уровне, он во все большей степени должен становиться составной частью управляющей системы предприятия. До последнего времени управленческие функции бухгалтерии ограничиваются контролем соблюдения штатной, финансовой и кассовой дисциплины, законности совершения хозяйственных операций, установленных правил приема и отпуска товарно-материальных ценностей, правильностью расходования фонда заработной платы и т.п.

Традиционно единым бухгалтерским учетом охвачены все разделы учета: имущества, издержек производства и обращения, выпуска и реализации продукции, расчетных и кредитных операций, финансовых результатов, фондов и резервов. При этом используются такие методологические нормативные документы, как План счетов бухгалтерского учета и инструкция по его применению, положение о бухгалтерском учете и отчетности и др.

Сегодня для принятия управленческих решений таких данных явно недостаточно. Органам управления для воздействия на ход выполнения производственных планов требуется оперативная и достоверная информация прежде всего о затратах на местах производства во взаимосвязи с

технологическим процессом, их детальном учете и контроле, калькулировании себестоимости продукции.

Предпосылки возникновения, дальнейший процесс становления и формирования управленческого учета можно рассматривать только в неразрывной связи с историей развития калькуляционного и производственного учета.

Процесс становления и формирования управленческого учета представлен на рисунке 1.1.

Этапы становления управленческого учета	Период	Причины смены этапов
Хозяйственный учет	... –XV вв.	Появление двойной записи, становление и развитие капитализма, необходимость предоставления бухгалтерской отчетности ее внешним пользователям, появление законодательства о сохранении коммерческой тайны; появление примитивного и простого калькуляционного
Калькуляционный учет	XVI–XVIII вв.	
Новое развитие калькуляционного учета	XIX–XX вв.	Научно-технический прогресс, дальнейшее разделение и специализация труда, усложнилось управление производством; обнаружение первых недостатков калькуляционного учета
Деление единой бухгалтерии на две самостоятельные части – финансовую и калькуляционную	XX в.	Необходимость соответствия бухгалтерского учета новым условиям экономики, предоставление информации все большему кругу внешних пользователей, обеспечение сохранности коммерческой тайны
Превращение калькуляционного учета в систему производственного	XX в.	Внедрение новых методов учета на производственных предприятиях ("стандарт-кост", "директ-кост" и учет затрат по "центрам ответственности")
Развитие системы производственного учета	XX в.	Расширение функций управления (помимо учетной): планирования, контроля, анализа, принятия решений
Превращение в систему управленческого учета	сер. 50-х гг. XX в.	Автоматизация производства, глобальная конкуренция, значительное внимание уделяется снижению потерь ресурсов, используемых в хозяйственной деятельности, совершенствованию методов калькулирования себестоимости

Рисунок 1.1 – Процесс становления и формирования управленческого учета

Калькуляционный учет возник вместе с появлением хозяйственного учета и явился следствием обменных операций. Производитель всегда должен был знать, во что ему обходятся производство и сбыт (обмен) продукции.

На первых порах своего развития калькуляционный учет был примитивным, простым. Все необходимые процедуры по исчислению

себестоимости продукции можно было производить в уме, не всегда отражая их в учетных записях.

Промышленный переворот, произошедший в конце XVIII века, переход от индивидуальной и мануфактурной к фабричной организации производства, появление многочисленных промышленных предприятий, компаний и акционерных обществ, а также свободного предпринимательства способствовали возникновению конкуренции, рынков капитала, товаров труда, а также свободному ценообразованию. В этих условиях возросло значение калькулирования, прежде всего как инструмента оценки рентабельности товаров, уровня выгодности рыночных цен.

Новое развитие калькуляционный учет получил на рубеже XIX–XX веков. Концентрация производства на основе научно-технического прогресса сопровождалась дальнейшим разделением и специализацией труда. Появились новые организационные и технические решения: поточное производство, конвейерная сборка изделий, автоматические линии обработки. За короткое время на рынок поступали такие массы товаров, которые полностью удовлетворяли платежеспособный спрос. Существенно усложнилось управление производством, возникли проблемы со сбытом продукции, нехваткой оборотных средств и привлечением заемного капитала. В свою очередь, налоговые органы, акционеры, кредиторы, профсоюзы и другие заинтересованные лица стали требовать от предпринимателей предоставления все большей информации об их финансовой и производственно-коммерческой деятельности. Одновременно с этим обнаружились и недостатки калькуляционного учета, дающего информацию, по которой невозможно было принять оперативные решения.

Усредненные данные о себестоимости конечного продукта, изготовление которого в крупном массовом производстве осуществляется в десятках цехов, на сотнях участков, не отражали всей картины формирования себестоимости, так как не давали возможности найти скрытые причины и виновников ее удорожания. В этих условиях получение прибыли все больше стало зависеть от эффективности управленческой работы, четкой организации производства и проведения политики режима экономии ресурсов, что, в свою очередь, потребовало перестройки всей системы бухгалтерского учета на предприятии.

Необходимость соответствия бухгалтерского учета новым условиям экономики, *предоставление информации все большему кругу внешних пользователей*, а также *обеспечение сохранности коммерческой тайны обусловили деление прежде единой бухгалтерии предприятия на две самостоятельные части – финансовую и калькуляционную*. Данное событие можно считать практическим шагом на пути становления и развития управленческого учета.

Калькуляционная бухгалтерия стала иметь свои задачи, которые сводились к содействию эффективному управлению производством, т.е. обеспечению процесса управления оперативно-аналитической информацией, содержанию в поле контроля всех производственных структурных подразделений, их затрат и доходов.

С целью совершенствования калькуляционного учета в ряде передовых стран начали применять новые методы учета затрат на производство и калькулирование, превратившие калькуляционный учет в систему производственного учета.

Следует отметить, что в экономической литературе нет единого определения понятия «производственный учет». Можно сказать, что **производственный учет** – система сбора, обработки и обобщения информации о затратах на производство и себестоимости продукции на всех уровнях управления, а также формирование информации, которая затем используется для анализа и контроля хозяйственной деятельности предприятия.

В процессе развития система производственного учета приняла на себя помимо учетной другие функции управления — планирования, контроля, анализа, принятия решений, что превратило ее в систему управленческого учета (рисунок 1.2).

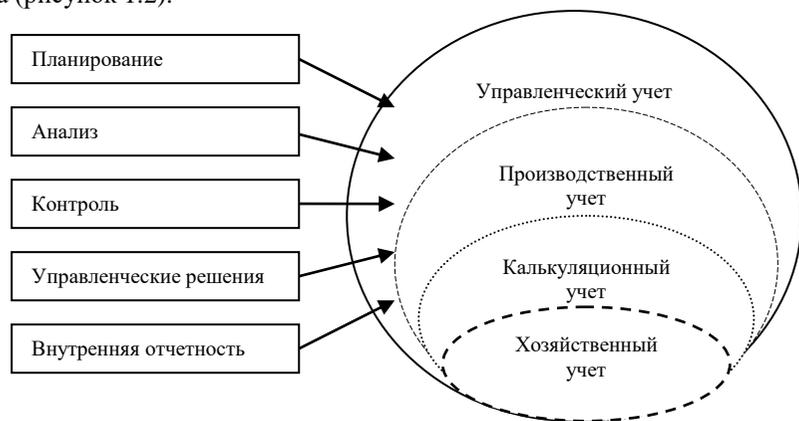


Рисунок 1.2 – Составные элементы управленческого учета

Как видно из рисунка 1.2, понятие управленческого учета значительно шире производственного учета, в него помимо чисто бухгалтерского учета затрат на производство входят оперативный учет, элементы анализа, планирования, прогнозирования и др.

Таким образом, рассматривая исторические аспекты развития, можно сделать следующие выводы:

- возникновение управленческого учета связано с развитием калькуляционного и производственного учета;

- первоначально выделился калькуляционный учет, который на первых порах своего развития был примитивным, простым;

- повышение роли калькуляционного учета, деление прежде единой бухгалтерии предприятия на две самостоятельные части – финансовую и калькуляционную (в связи с возникновением конкуренции, рынков капитала, товаров и труда, а также свободного ценообразования, появлением необходимости соответствия бухгалтерского учета новым условиям экономики, предоставления информации все большему кругу внешних пользователей, а также обеспечение сохранности коммерческой тайны);

- применение новых методов учета затрат на производство и калькулирование превратили калькуляционный учет в систему производственного учета;

- расширение функций системы производственного учета и включение в них таких функций, как планирование, контроль, анализ, принятие решений превратило ее в систему управленческого учета.

В условиях рыночной экономики ведение управленческого учета представляет собой объективную необходимость. Поскольку каждая коммерческая организация самостоятельно выбирает направления развития, виды выпускаемой продукции, объемы производства, политику сбыта продукции и т.п., то возникает потребность по всем этим параметрам накапливать информацию, получать необходимые учетные данные. Ведение управленческого учета является одним из основных условий, позволяющих руководству организации принимать правильные управленческие решения.

Содержание управленческого учета определяется целями управления, оно может быть скорректировано по решению администрации в зависимости от интересов и изменения целей, поставленных перед руководителями внутренних подразделений.

Официальное признание управленческого учета как самостоятельного вида бухгалтерского учета произошло в 1972 году. В это время американской ассоциацией бухгалтеров была разработана программа получения диплома по управленческому учету с присвоением выпускникам квалификации бухгалтера-аналитика.

Следует отметить, что все основные элементы системы управленческого учета (учет затрат на производство продукции и калькулирование ее себестоимости, планирование, контроль, анализ себестоимости продукции и финансовых результатов) широко использовались и в отечественной практике. Однако недостаточная заинтересованность работников организаций

в повышении эффективности производства не позволяла получать должный эффект от использования указанных элементов.

Недостаточная эффективность планирования, анализа и контроля привела к отказу от их использования в период перехода от социалистических отношений к рыночным. В большинстве организаций плановые, финансовые и аналитические отделы были ликвидированы. Недостатки социальной системы ошибочно были отнесены к деятельности указанных служб.

## 1.2 Международная практика выделения управленческого из общей системы бухгалтерского учета и его развитие

В странах с развитой рыночной экономикой уже несколько десятилетий существует деление бухгалтерского учета на управленческий и финансовый. В последние годы наметилось дальнейшее деление учета для управления на управленческий и производственный. И можно понять идеологов западного учета: учет все больше и больше становится языком бизнеса, к итогам работы предприятий и фирм все больше проявляют интерес не только администрация и трудовые коллективы фирм, но и держатели акций, и другие потребители информации. Если первые проявляют интерес к доходам и факторам, их увеличивающим (а это в основном отлично налаженное производство, способствующее снижению себестоимости и, следовательно, увеличению прибыли), то вторые больше интересуются конечными атрибутами деятельности фирмы и размерами дивидендов на вложенные инвестиции.

С конца 40-х годов XX столетия в США и некоторых странах Западной Европы постепенно термин «производственный учет» стал заменяться на «управленческий учет».

Развитие рыночных отношений стало изменять подходы менеджеров ко всем функциям управления (планирования, учета, организации, регулирования и контроля). Они стали рассматриваться прежде всего во взаимодействии, целевой направленности на конечный финансовый результат.

В этот период бухгалтерский учет начал активно участвовать в формировании и исполнении управленческой политики, а бухгалтер стал уделять внимание прогнозированию, планированию, принятию решений и контролю за обеспечением информацией управленческих служб предприятия, т.е. у него появились дополнительные функции в области управления и подготовки хозяйственных решений.

В Англии и в других странах в функции бухгалтеров стали входить не только ведение бухгалтерского учета, но и руководство, координация работы по составлению смет издержек производства, подготовка отчетной информации и ее интерпретация при принятии решений, не говоря уже об анализе данных и участии в выборе решения на базе различных вариантов.

Исследование исторических аспектов становления управленческого учета позволяет выделить четыре основные стадии: зарождение, формирование, развитие и интеграцию с другими функциями управления (рисунок 1.3).



Рисунок 1.3 – Основные стадии эволюции управленческого учета

Первая стадия – *зарождение*, включает период с начала XIX века до начала XX века. Особенностью данного периода являлось:

- наличие в основном небольших предприятий;
- ориентация производства на семейный бизнес;
- использование примитивного управленческого учета;
- принятие управленческих решений непосредственно владельцами предприятий.

В течение 1825—1925 годов происходит увеличение количества крупных предприятий, что обуславливает необходимость поиска новых методов учета и управления. Именно в этот период, который можно отнести к стадии *формирования* управленческого учета, было разработано большинство современных методов управленческого учета. Так, на текстильных фабриках для повышения эффективности производства менеджеры впервые определяют необходимость получения информации о стоимости времени обработки сырья, себестоимости единицы продукции и затратах на одного рабочего.

Весомый вклад в формирование управленческого учета в 1920 г. внесли известные американские компании Du Pont и General Motor. Под руководством менеджеров этих компаний была разработана система управленческого учета, которая, в частности, включала:

- процесс годового операционного бюджетирования;
- еженедельные отчеты о продажах и ежемесячные гибкие бюджеты;
- годовые отчеты о результатах деятельности дивизионов, включая прибыльность инвестиций.

Именно данная система обеспечивала комплексную организацию планирования, координации, контроля и оценки деятельности подразделений компании. Философия разработанной *системы управленческого учета*

*базируется на централизованном контроле с децентрализованной ответственностью.*

Начало XX века характеризуется обострением конкуренции, усложнением технологии и организации производства. Как показала практика того времени, традиционный учет перестает удовлетворять в полной мере потребности управления. Поэтому для усиления контрольной функции бухгалтерии в это время были разработаны методы нормирования труда. Реализовывалась данная функция посредством применения системы калькулирования стандартных затрат и оперативного анализа отклонений.

Впервые идеи, положенные в основу данной системы, выдвинул американский инженер Гарингтон Эмерсон. Он подчеркивал, что цель учета состоит в увеличении количества и интенсивности предостережений, чтобы дать нам такие сведения, которых мы через внешние чувства не получаем. Такие предостережения нужны для поиска правильного курса хозяйственной деятельности предприятия. *Учет должен быть нацелен в будущее, так как предвидение означает предупреждение.*

Так, например, схватившись за раскаленный докрасна металлический предмет, ребенок сразу получает и информацию, и совет, и предостережение, и учетную запись. Все это оказывается вполне надежным, прочным, немедленным и полным. Учетный документ в виде шрама остается на очень долгое время.

Идеи Эмерсона были воплощены в жизнь сотрудником аудиторской фирмы "Прайс Уотер хауз" Чартером Гаррисоном. В 1912 году он опубликовал концепцию учета, получившую название "стандарт-костинг" (Standard Costing). Благодаря этой системе стало возможным оперативное принятие решений на основе отклонений от норм (стандартов).

Стадия **формирования** характерна разработкой принципиально новых методов калькулирования и учета, существенно отличавшихся от традиционных. Среди них в первую очередь необходимо выделить:

- систему директ-костинг;
- метод однородных секций;
- учет по центрам ответственности.

Появление системы директ-костинг связывают с Джоном Кларком, который в 1923 году обосновал необходимость разделения затрат на переменные и постоянные. Именно такой подход, по мнению автора, является актуальным для управления, а разделение косвенных затрат при этом не имело принципиального значения для принятия решений.

Идеи Кларка получили дальнейшее развитие в работах Джонатана Харриса, который в 1936 году изложил концепцию калькулирования прямых затрат — директ-костинг (Direct Costing).

Согласно этому методу в себестоимость продукции включаются лишь переменные (прямые) затраты, а постоянные (косвенные) затраты не распределяются между изделиями. Это позволило более обоснованно

принимать текущие управленческие решения, в частности, в отношении ценообразования и рентабельности, а также применять анализ взаимосвязи "затраты - объем - прибыль".

На русский язык «директ-костинг» переводят как управленческий учет, оставляя за ним функции: разделения затрат на прямые и накладные, оценки эффективности деятельности предприятия (компании) в целом, его структурных подразделений, каждого сотрудника, а также создания системы оплаты труда, стимулирующей деятельность работников в нужном для компании направлении.

Метод однородных секций был разработан в 1927 году во Франции под руководством Ф. Римайло. Этот метод предусматривает предварительное распределение косвенных затрат между однородными секциями (подразделениями или функциями деятельности), определение себестоимости единицы деятельности по каждой секции и последующее отнесение этих затрат на себестоимость конкретных изделий в зависимости от объема потребленных единиц деятельности.

Калькулирование стандартных затрат и метод однородных секций способствовали внедрению учета по центрам ответственности, концепцию которого сформулировал Джон А. Хиггинс. Учет по центрам ответственности позволил соединить методологию учета и контроля с психологией человека, несущего ответственность за результаты деятельности подразделения.

Вследствие внедрения этих систем и методов сформировалась отдельная подсистема бухгалтерского учета, которая использовала не только денежный измеритель и была ориентирована не на потребности калькулирования продукции для составления официальной отчетности, а на принятие текущих управленческих решений. Вот как охарактеризовал этот процесс профессор Н.Чумаченко: "Пятидесятые и шестидесятые годы в США отмечаются возросшим интересом к вопросам учета производственных затрат и калькулирования себестоимости. Изменились функции и содержание учета. Понятие "учет производства" (Cost Accounting) в пятидесятые годы все чаще стали заменять понятием "управленческий учет" (Management Accounting). Изменение содержания этих понятий выражалось в том, что больший упор делался на составление предварительных смет затрат, оперативное выявление отклонений от смет, систематический анализ издержек производства и вариантов управленческих решений на основе их себестоимости".

Данный период развития управленческого учета характерен и расширением функции бухгалтера, возрастанием его роли в управлении. В этой связи Г. Кроунингшилд и Л. Бетиста отмечают: "Бухгалтер-калькулятор стоял перед альтернативой: занять место в бригаде управления и обеспечивать данными, в которых управление нуждается, или быть

отправленным на второстепенную позицию клерка, который просто действует как накопитель записей всего случившегося, т. е. продолжать обеспечивать данными финансовую отчетность. Сейчас очевидно, что он избрал первый вариант — присоединился к управлению. Но чтобы выполнить свою часть работы, он должен был изменить свои методы и отвечать за проблемы, которые не являются чисто учетными. То, к чему он стремился, находилось в родственных областях: экономике, математике, статистике, психологии, рыночных операциях, технологии. Он должен был заимствовать кое-что от каждой из них. В результате появилась новая отрасль — "управленческий учет".

Таким образом, можно считать, что вторая стадия эволюции привела к **формированию** управленческого учета как самостоятельной системы и произошло это в середине 50-х годов XX в. Именно с тех пор управленческий учет становится обязательным учебным курсом для менеджеров в университетах США, а затем и в других странах мира.

Последующая эволюция управленческого учета, которая связана со стадией **развития**, характеризуется изменением в его направленности на обеспечение информации для планирования и контроля с помощью анализа решения и учета затрат по центрам ответственности.

Этому в определенной степени способствовали исследования Спенсера А.Такера, который разработал так называемый метод "тариф—время—машина". Согласно данному методу за каждым производственным центром ответственности закрепляются соответствующие машины (оборудование) и заранее определяются затраты на один машино-час. Это позволило осуществлять калькулирование и контролировать затраты по каждому технологическому процессу в пределах производственного центра ответственности.

С 1975 года на **развитие** управленческого учета существенно повлияли такие важные факторы, как автоматизация производства, компьютерные информационные технологии и глобальная конкуренция.

Благодаря анализу процессов и технологий управления затратами значительное внимание стало уделяться снижению потерь ресурсов, используемых в хозяйственной деятельности, а также совершенствованию методов калькулирования себестоимости продукции. Именно в этот период Р.Купер и Р.Капкан обосновали актуальность калькулирования на основе анализа деятельности (Activity-Based Costing).

Революционные изменения в развитии управленческого учета происходят в 90-х годах XX в. Об этом свидетельствуют исследования американского Института управленческих бухгалтеров и Международной федерации бухгалтеров.

Управленческий учет все чаще рассматривается как составляющая процесса стратегического управления. Это связано прежде всего с усилением роли стратегического управления в условиях глобальных

изменений в технологиях и системах управления. Если раньше управленческий учет был ориентирован на управление производством, то теперь он все больше превращается в стратегический управленческий учет.

Исходя из этого главная цель управленческого учета — помочь компании достичь ее стратегических целей. Достижение стратегических целей означает удовлетворение потребностей клиентов, акционеров и других участников хозяйственной деятельности (поставщиков, персонала и др.). Поэтому основное внимание сегодня сосредотачивается на создании стоимости для клиентов, акционеров и других участников посредством эффективного использования ресурсов. Термин "управленческий учет" начинает постепенно утрачивать смысл и наступает **стадия интеграции**, результатом которой является появление нового направления — **управление затратами**.

Это объясняется, во-первых, тем, что управленческий учет не используется во всех странах. Например, во Франции применяют термин "аналитическая бухгалтерия" (Comptabilite Analytique), а в Германии понятие "управленческий учет" намного уже, чем в англосаксонских странах. По содержанию аналогом американского управленческого учета в Германии является контроллинг.

Во-вторых, даже на родине управленческого учета - в США - с 2000 года учебники по управленческому учету начинают издаваться под названием "Управление затратами" (Cost Management).

Парадокс в том, что повышение роли управленческого учета привело к снижению необходимости в бухгалтерях-аналитиках. Сегодня требуются специалисты по управлению затратами. Такими специалистами могут быть бухгалтеры, инженеры, финансовые аналитики и другие работники, обладающие соответствующими знаниями и навыками, например, в области информационных технологий, принятия решений, презентаций и работы в команде, стратегического управления, анализа и т. д.

Вместе с тем возникает необходимость в новых подходах к калькулированию и анализу затрат. Такими подходами, в частности, являются калькулирование жизненного цикла, целевое калькулирование, сравнение с эталоном и другие методы.

Таким образом, интеграция управленческого учета в систему управления затратами повышает требования к компетентности бухгалтеров и гибкости информационных систем учета.

### **1.3 Роль управленческого учета в информационной системе предприятия. Характеристика информации, предоставляемой управленческим учетом**

**Управленческий учет** можно определить как систему учета, планирования, контроля, анализа и оценки информации о затратах и результатах деятельности как всего предприятия, так и его отдельных структурных подразделений, составление отчетности, разработка и принятие на базе данной информации оперативных и прогнозных управленческих решений. Данное определение управленческого учета подкрепляется публикациями американского Института управленческих бухгалтеров (1981 г.) и Международной федерации бухгалтеров (1989 г.), где было дано его наиболее распространенное определение: «Управленческий учет (Managerial Accounting) - это процесс выявления, измерения, накопления, анализа, подготовки, интерпретации и передачи информации, используемой управленческим звеном для планирования, оценки и контроля внутри организации и обеспечения соответствующего подотчетного использования ресурсов».

Современный управленческий учет, используя внешнюю и внутреннюю информацию, обеспечивает потребности не только производства, но и маркетинга, управления исследованиями и других функций бизнеса. Он осуществляет анализ деятельности в соответствии с текущими и долгосрочными целями и разрабатывает методы получения информации о решающих факторах успеха: затратах, качестве, времени и пр.

Для эффективного управления хозяйственной деятельностью и формирования финансовых результатов предприятия необходимо организовать поступление достоверной, качественной и своевременной информации.

Информационная система организации состоит из различных подсистем, среди которых наибольший удельный вес занимает учетная информация. Место современной учетной системы в общем информационном поле организации можно представить в виде схемы, приведенной на рисунке 1.4.

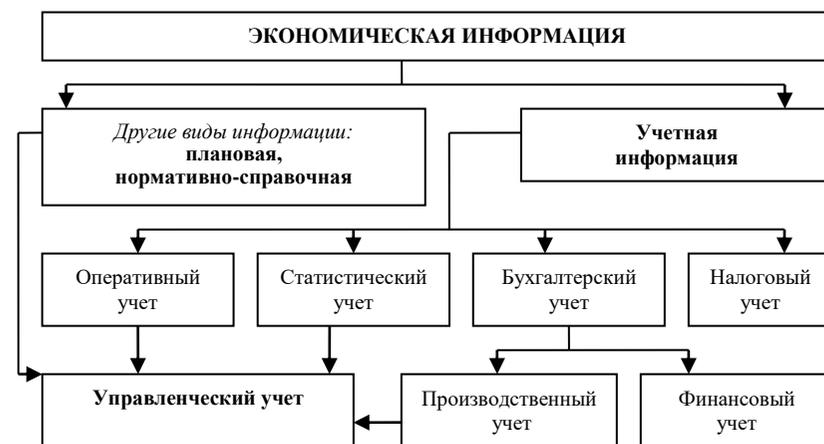


Рисунок 1.4 – Учетная система в информационном поле организации

Как видно из рисунка 1.4, информационное поле организации включает в себя различные виды информации, которые между собой тесно взаимосвязаны.

Первым уровнем в информационном поле является *экономическая информация*, представляющая собой такой вид информации, которая последовательно отражает производственно-хозяйственную деятельность предприятия. В свою очередь, экономическая информация подразделяется на следующие виды (второй уровень в информационном поле): учетную, плановую и нормативно-справочную.

*Плановая информация* содержит данные для выбора действий, которые могут быть предприняты в будущем. Основное содержание этого вида информации составляет оперативно-производственное и технико-экономическое планирование, при этом планом охватывается деятельность любого структурного подразделения и предприятия в целом.

*Нормативно-справочная информация* является связующим звеном между остальными видами экономической информации, ее состав определяется типом производства, номенклатурой и сложностью выпускаемых изделий, технологией и организацией производства, внутрипроизводственным разделением труда, уровнем развития внутренних хозяйственных связей.

*Учетная информация организации* состоит из данных оперативного, статистического, налогового и бухгалтерского учета.

*Оперативный учет* представляет собой систему текущего наблюдения и контроля за отдельными хозяйственными операциями в ходе их непосредственного осуществления. Особенностью его является то, что он быстро дает сведения об отдельных хозяйственных фактах. Оперативный учет использует преимущественно натуральные и трудовые измерители.

*Статистический учет* представляет собой систему изучения и контроля массовых социально-экономических явлений и процессов общественной жизни. Он помогает выявлять закономерности, присущие этим массовым явлениям и процессам в определенных условиях.

Статистический учет осуществляет сбор, обработку, статистический анализ и своевременное представление руководящим органам необходимых данных в территориальном разрезе и по отраслям народного хозяйства.

*Налоговый учет* представляет собой систему сбора, фиксации и обработки производственной и финансовой информации, необходимой для правильного исчисления налоговых обязательств налогоплательщика.

Наибольшее значение для управления имеет экономическая информация, базирующаяся на данных бухгалтерского учета. Данная информация представляет собой «исходный материал» для принятия соответствующих управленческих решений.

*Бухгалтерский учет* представляет собой упорядоченную систему сбора, регистрации и обобщения информации в денежном выражении об имуществе, обязательствах организаций и их движении путем сплошного, непрерывного и документального учета всех хозяйственных операций.

Главная задача бухгалтерского учета в современных условиях – обеспечение многочисленных пользователей экономической информацией, необходимой для принятия решений, в составе которой можно выделить три ключевые группы, на которые должно ориентироваться предприятие при предоставлении информации: инвесторы (существующие и потенциальные собственники, кредиторы), государство, менеджмент предприятия.

Невозможность одновременно удовлетворить потребности всех указанных субъектов в информации необходимого вида обуславливает необходимость дробить учетную деятельность на подсистемы, удовлетворяющие свой сегмент пользователей (рисунок 1.5).

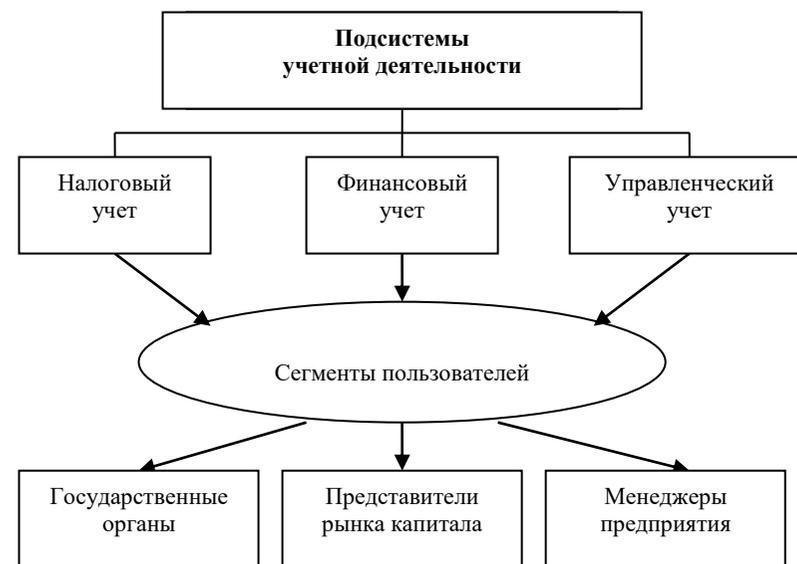


Рисунок 1.5 – Основные направления учетной деятельности

Как видно из рисунка 1.5, обобщение мировой практики позволяет в учете выделить три направления: налоговое (удовлетворяет интересы государственных органов), финансовое (удовлетворяет интересы представителей рынка капитала) и управленческое (удовлетворяет запросы менеджмента предприятия).

Изменения, происходящие в нашей стране в последнее десятилетие, требуют пересмотра принципов управления экономическими субъектами. Задачи управления требуют новых видов информации, которую генерирует учетная система организации. От того, насколько действенна эта система, насколько квалифицированно построен информационный обмен, зависит качество аналитической обработки исходных данных, а следовательно, качество принятых на их основе конкретных управленческих решений, успешность функционирования экономического субъекта в целом, а в конечном итоге – степень достижения целей, поставленных собственниками перед менеджментом организации. Решение таких задач обеспечивает система **управленческого учета**, достаточно новая в информационном поле организации.

Управленческий учет, являясь составной частью системы управления предприятием, призван обеспечить процесс сбора информации для решения задач, показанных на рисунке 1.6.

Управленческий учет, прежде всего, использует оперативную (первичную) информацию независимо от ее количественного измерения, так,

например, отзывы покупателей о качестве продукции. Однако большая часть первичной информации не удовлетворяет запросы руководителей.

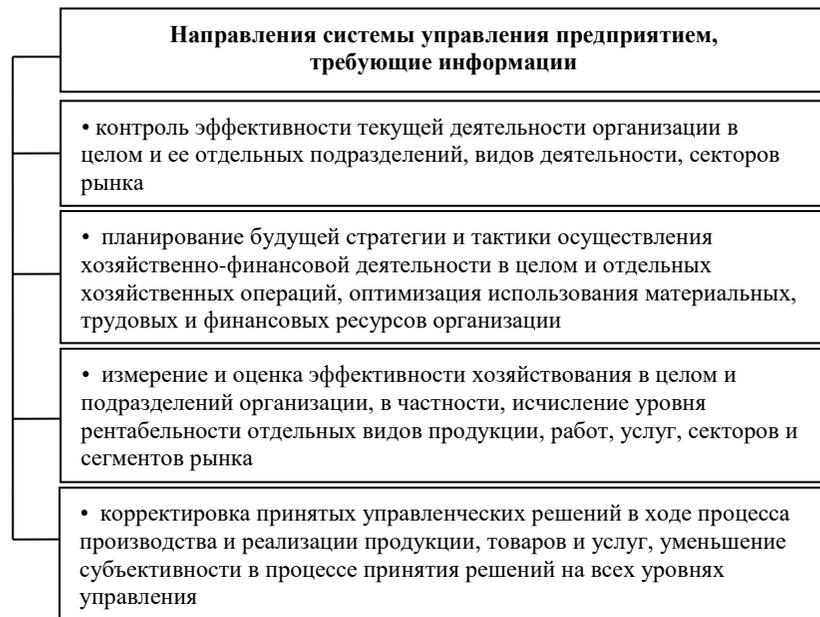


Рисунок 1.6 – Задачи управления, решаемые на основании информации

Менеджерами в работе используется разнообразная информация, причем она может быть как детализированной, так и итоговой:

- при разработке и осуществлении управленческих решений в предпринимательской деятельности основываются на плановой, нормативной, технологической, учетной и аналитической информации;
- для контроля и регулирования хозяйственной деятельности используют планы и фактические данные оперативного учета;
- оценку результатов управленческих решений и ответственность за их исполнение осуществляют по данным внутренней отчетности;
- для планирования и координации будущего развития предприятия применяют аналитические расчеты, производимые с помощью специфических приемов.

Информация, формируемая в рамках управленческого учета, представляет собой интегрированную систему информации, построение которой должно повторять технологические процессы производства, их последовательность, очередность, целенаправленность, связи.

Движение отчетной информации по уровням организации производства показывает наличие между ними прямых и обратных связей, комплексность информации, содержащихся в первичной документации о ресурсах

предприятия и их преобразовании в процессе производства, движение по технологическим стадиям производства, комбинированный характер информации, так как сгруппированная отчетная информация в большинстве случаев содержит сведения планового характера и служит для управленческого и финансового учета.

Учитывая закономерности формирования и движения плановой, нормативно-справочной и отчетной информации и основываясь на отдельных схемах документооборота каждой группы информационной системы, общую схему в упрощенном виде можно представить следующим образом (рисунок 1.7).



Рисунок 1.7– Схема формирования информации управленческого учета по уровням управления предприятием

Таким образом, управленческий учет использует все виды информации, которая собирается, измеряется, обрабатывается и передается для внутреннего использования руководству и менеджерам, вырабатывающим и принимающим обоснованное управленческое решение.

#### 1.4 Взаимодействие и законодательная основа управленческого и финансового бухгалтерского учета

Управленческий учет, являясь частью бухгалтерского учета, имеет с финансовым учетом как взаимосвязь, так и определенные различия.

Взаимодействие управленческого и финансового учета достигается на основе преемственности и комплексного использования первичной

информации, единства норм, нормативов, нормативно-справочной информации в целом, дополнения информации одного вида учета другим, однократной фиксации всей исходной переменной информации в первичном учете, взаимопроникновения методов или их элементов, приближения учетной информации к местам принятия решений, единого подхода к разработке задач управления и финансового учета производства при проектировании или совершенствовании систем автоматизированного управления производством.

Между управленческим и финансовым бухгалтерским учетом существует сходство, которое проявляется через единство элементов метода, объектов и принципов учета. Точки соприкосновения управленческого и финансового бухгалтерского учета представлены на рисунке 1.8.

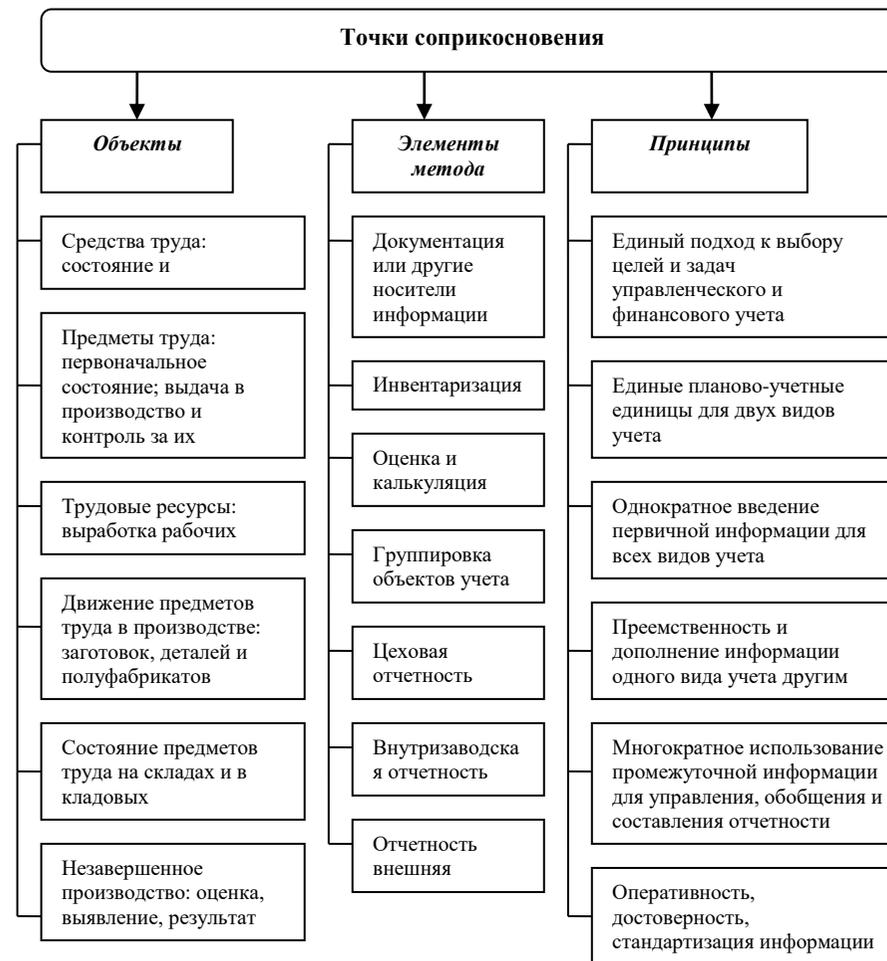


Рисунок 1.8– Точки соприкосновения управленческого и финансового бухгалтерского учета

Отмечая много общего между управленческим и финансовым учетом, учитывая их основу на информации учетной системы организации, можно отметить и выделить имеющиеся в них различия. В таблице 1.1 приведены отличительные признаки каждого вида учета, сгруппированные относительно критериев сравнения и характеристик информации.

Таблица 1.1 – Сравнительная характеристика управленческого и финансового бухгалтерского учета

Критерий сравнения	Финансовый бухгалтерский учет	Управленческий учет
--------------------	-------------------------------	---------------------

Цель учета	Составление отчетности предприятия для внешних пользователей информации	Обеспечение информацией внутренних пользователей для планирования и управления
Пользователи информации	В основном внешние пользователи (собственники, налоговые органы, кредиторы и т.д.)	Внутренние пользователи (управленческий персонал и исполнители)
Масштабы информации	Организация в целом	Отдельные подразделения предприятия (отделы, цеха, участки, рабочие места)
Периодичность составления отчетов	Строго определенные сроки: месяц, квартал, год	Строгой периодичности нет, определяется задачами (смена, день, неделя, месяц, год)
Точность информации	Достоверная, документально обоснованная	Множество приблизительных оценок
Степень регламентации	Обязательность ведения	Не обязателен, вводится по решению администрации
Сроки представления пользователям	Через несколько месяцев по окончании отчетного периода	По мере окончания отчетного периода
Степень ответственности	Административная (штраф и т.д.)	Дисциплинарная (замечание, выговор и т.д.)
Измерители учетной информации	Денежные измерители	Все виды измерителей: натуральные, трудовые, денежные
Принципы учета	Общепринятые, стандартизированные принципы учета	Полезность информации для принятия решений безотносительно к нормам и юридическим требованиям
Структура учета	Базисное равенство «Активы = Обязательства + Собственный капитал»	Нет базисного равенства. Три вида объектов: доходы, издержки, активы
По времени соотношения информации	Прошедшее время, за определенный период	Прошедшее и будущее время, за определенный и на определенный период

Приведенная в таблице 1.1 сравнительная характеристика управленческого и финансового бухгалтерского учета позволяет выделить имеющиеся различия: в целях учета, пользователях и масштабах информации, ее точности, степени регламентации и ответственности и по другим приведенным в таблице критериям сравнения.

Во-первых, финансовый учет в отличие от управленческого, регламентируется государственными органами в части четких стандартов, принципов и методов учета, составления и предоставления отчетности. Это должно отвечать интересам внешних пользователей. В то же время

принципы и способы ведения управленческого учета зависят только от самого предприятия.

Во-вторых, управленческий учет представляет информацию по отдельным подразделениям, сферам деятельности, отдельным видам продукции и т.д. В финансовом учете отражается информация по предприятию в целом.

В-третьих, поскольку основной конечной целью любого экономического субъекта является получение прибыли, то в рамках двух подсистем учета существуют разные подходы не только к определению прибыли, но и группировке затрат и формированию себестоимости.

В-четвертых, финансовая информация отражает операции, которые уже завершены, поэтому она носит объективный характер и поддается аудиторской проверке, в ходе которой подтверждается ее достоверность. Управленческий учет в большей мере имеет дело с операциями, относящимися к будущему времени, поэтому информация имеет вероятностный и субъективный характер. Подобную информацию, как правило, используют в плановой работе.

В-пятых, все предприятия независимо от форм собственности и организации бизнеса обязаны вести финансовый учет и предоставлять финансовую отчетность в соответствующие органы. Управленческий учет – внутреннее дело самого предприятия. Поэтому при разработке учетной политики необходимо предусматривать варианты управленческого учета.

Деление бухгалтерского учета на финансовый и управленческий является общепризнанным в международной практике. При этом можно отметить направленность финансового учета на формирование внешней бухгалтерской отчетности и действующее отечественное законодательство, что конкретизировано положением, определяющим его цель и основы организации. В то же время в науке не сложилось единой концепции управленческого учета, поскольку организация управленческого учета на каждом предприятии уникальна и во многом определяется особенностями производства и управления. Как правило, действующим отечественным законодательством положения управленческого учета, его цели и задачи не закреплены.

В настоящее время в республике термин «управленческий учет» не регламентирован и поэтому допускает его разные толкования. Что же касается понятия «бухгалтерский учет», то оно определено законодательно.

Законодательными основами внедрения и использования управленческого учета на предприятии являются сегодня следующие правовые акты:

- Гражданский кодекс Республики Беларусь;
- Закон о бухгалтерском учете и отчетности, План счетов бухгалтерского учета, нормативные акты, методические указания, рекомендации, национальные бухгалтерские стандарты;
- документы, разрабатываемые при формировании учетной политики.

## **2 СУЩНОСТЬ, ПРЕДМЕТ И МЕТОД УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА**

---

### **2.1 Определение цели, сущности и места управленческого учета в системе управления предприятием**

Под влиянием развития и углубления рыночных процессов на Западе появляется управленческий учет как элемент практической деятельности предприятий и фирм. При этом его предназначением являлось содействие руководству в принятии оптимальных решений по всем вопросам, касающимся хозяйственной деятельности и, прежде всего, стадии разработки изделия, обоснования цены, маркетинга, ассортимента продукции и т.д.

Управленческий учет стал представлять собой систему учета, планирования, контроля, анализа данных о затратах и результатах хозяйственной деятельности в разрезе необходимых для управления объектов, оперативного принятия на этой основе различных управленческих решений в целях оптимизации финансовых результатов деятельности предприятия в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Определелись его цели:

- оказание информационной помощи управляющим;
- контроль и прогнозирование расходов;
- выбор наиболее эффективных путей развития организации;
- принятие оперативных управленческих решений.

При этом термин "учет" в понятии "управленческий учет" необходимо понимать в широком, а не узком смысле, как систему сбора, регистрации и обобщения информации. Это скорее система управления предприятием, интегрирующая в себе различные подсистемы и методы управления и подчиняющая их достижению единой цели.

Мнения авторов в зарубежной и отечественной литературе о сущности управленческого учета приведены в таблице 2.1.

Анализ методологических основ управленческого учета по существующим изданиям свидетельствует, что отсутствует единое представление об управленческом учете, его предмете и объекте, а также применяемых методах, а основными причинами дискуссий по поводу содержания управленческого учета являются:

- необоснованное "расширение" функций управленческого учета вследствие отождествления функций бухгалтера и функций работника учета;

– необоснованное "сужение" функций управленческого учета вследствие традиционного подхода к понятию "учет".

Таблица 2.1 – Существующие определения термина «управленческий учет»

Ученые	Определения термина
Керимов В.Э.	Система планирования, учета, контроля, анализа и оценки информации о затратах и результатах деятельности как всего предприятия, так и его отдельных структурных подразделений с целью принятия оперативных (тактических) и прогнозных (стратегических) управленческих решений
Карпова Т.П.	Интегрированная система учета затрат и доходов, нормирования, планирования, контроля и анализа, систематизирующая информацию для оперативных управленческих решений и координации проблем будущего развития предприятия
Шеремет А.Д.	Подсистема бухгалтерского учета, которая в рамках одной организации обеспечивает ее управленческий аппарат информацией, используемой для планирования, управления и контроля за деятельностью организации
Друри К.	Идентификация, измерение, сбор, систематизация, анализ, интерпретация и передача информации, необходимой для управления какими-либо объектами
Положение по управленческому учету (Statements on Management Accounting) SMA 1A «Определение управленческого учета»	Процесс идентификации, измерения, накопления, анализа, подготовки, интерпретации и предоставления финансовой информации, необходимой управленческому звену предприятия для осуществления планирования, оценки и контроля хозяйственной деятельности. Помимо этого управленческий учет включает подготовку финансовой отчетности для групп внешних пользователей информации, таких, как акционеры, кредиторы, органы государственного и налогового регулирования
Палий В.Ф.	Система внутреннего оперативного управления
Кондраков Н.П., Иванова М.А.	Установленная организацией система сбора, регистрации, обобщения и представления информации о хозяйственной деятельности организации и её структурных подразделений для осуществления планирования, контроля и управления этой деятельностью

Сторонники "расширения" функций управленческого учета утверждают, что управленческий учет представляет собой систему учета, планирования, контроля и анализа затрат в разрезе объектов управления в целях оптимизации финансовых результатов деятельности предприятия или для управления этой деятельностью. Развивая это направление,

некоторые авторы утверждают, что управленческий учет это не только и не столько учет, сколько получение и обработка экономической информации, необходимой для принятия хозяйственных решений о развитии предприятия.

В то же время в работе под редакцией В. Палия и Р. Вандер Вила "Управленческий учет (с элементами финансового учета)" управленческий учет рассматривается, прежде всего, как система управления, как способ управления. Трудно не согласиться с авторами данного труда, что управленческий учет представляет собой мощное средство усовершенствования работы организации и повышения ее эффективности. В то же время необоснованно приравнивать систему управления к системе управленческого учета, поскольку основной целью управленческого учета является подготовка релевантной информации для принятия решений, а не сам процесс принятия решений.

Сторонники "сужения" функций управленческого учета вследствие традиционного подхода к понятию "учет" определяют управленческий учет как подсистему или самостоятельное направление бухгалтерского учета организации. Основное назначение такого учета состоит в обеспечении управленческого аппарата информацией для принятия решений, планирования, собственно управления и контроля. Некоторые специалисты ограничивают рамки управленческого учета только изучением затрат и доходов. При этом сущность управленческого учета определяется ими как интегрированная система учета затрат и доходов, нормирования, планирования, контроля и анализа, которая систематизирует информацию для оперативных управленческих решений и координации проблем будущего развития.

Широкому обсуждению также подвергался вопрос о месте управленческого учета в системе управления организацией. Можно выделить три основные позиции специалистов *по этому вопросу* (рисунок 2.1).

Наиболее обоснованной из приведенных на рисунке 2.1 позиций является третья, что обусловлено следующим:

- основные принципы учета в финансовом, управленческом и налоговом учете совпадают;
- данные, которые используются в финансовом, управленческом и налоговом учете, одни и те же – хозяйственные операции предприятия, разница лишь в группировках, условиях принятия к учету и оценках стоимости, в которых ее использует каждый вид учета (единицы измерения, полнота отражения и т.д.);
- предоставление бухгалтерским учетом информации в объеме, достаточном для удовлетворения требований различных пользователей

(внутренних и внешних) при минимальных затратах. Предоставление информации осуществляется через следующие виды отчетности: финансовой, управленческой и налоговой;

– единый подход в видах учета, так как только это позволяет добиться сопоставимости данных, являющихся результатом учетных процедур.

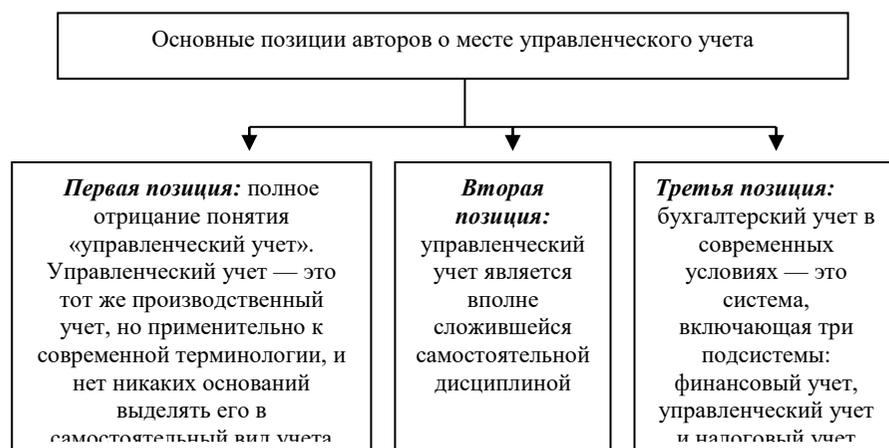


Рисунок 2.1 – Методологические подходы авторов к сущности управленческого учета

Различные авторы в качестве ключевых понятий, формирующих определение управленческого учета, используют следующие: основные функции, объект учета, соотношение с системой управления в целом и различными ее подсистемами. Выделение одного какого-то элемента в качестве основополагающего не позволяет сформулировать комплексное определение управленческого учета.

Управленческий учет можно определить как подсистему бухгалтерского учета, обеспечивающую формирование и отражение во внутренней отчетности организации данных о состоянии, динамике ресурсов и результатов операционной, финансовой и инвестиционной деятельности путем обобщения плановой, фактической и аналитической информации как в целом по организации, так и по сегментам деятельности для принятия решений на различных уровнях управления (рисунок 2.2).

В последнее время руководители организаций проявляют значительный интерес к управленческому учету, от которого во многом зависит качество системы управления. Эффективность управления производственной деятельностью предприятия только тогда возможна, когда оно обеспечено необходимой информацией о деятельности структурных подразделений, служб, отделов.

Управленческий учет, выступая составной частью информационной системы, формирует ее для руководителей разных уровней управления внутри предприятия с целью принятия ими правильных управленческих решений. При этом в управленческом учете можно четко выделить два направления работы:

- первое – систематизация;
- второе – решение проблемы.

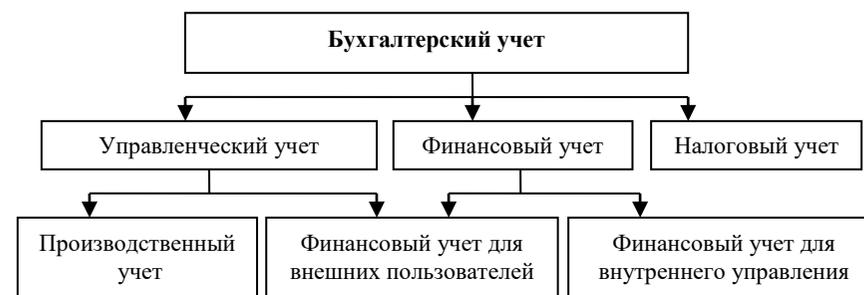


Рисунок 2.2 – Основные направления учета

**Первое направление работы** связано с учетом затрат и результатов деятельности структурных подразделений предприятия. Так как становление управленческого учета произошло от калькуляционного учета, то основным его содержанием как раз и является учет затрат на производство будущих и прошлых периодов в различных классификационных аспектах.

Другим важным моментом при определении сущности управленческого учета является аналитичность информации, с которым связано **второе направление работы** – выработка управленческих решений.

Информация, подготовленная бухгалтерским учетом, должна рассматриваться в свете ее конечного влияния на принятие решений, поэтому необходимым условием для правильного восприятия управленческого учета является понимание всего процесса принятия решения, состоящего из следующих этапов:

- *первый этап* – определяется цель или руководящие направления, которые помогут принимающим решение оценить предпочтительность одного варианта действия перед другим;
- *второй этап* – осуществляется поиск ряда возможных вариантов действий, направленных на достижение поставленных целей. Для их правильного выбора необходимо иметь информацию об ожидаемой конъюнктуре, изменении экономической обстановки и др.

В составе управленческого учета информация собирается, группируется, идентифицируется, изучается с целью наиболее четкого и достоверного отражения результатов деятельности структурных подразделений и

определения доли их участия в получении прибыли предприятия;

– *третий этап* – принятие решения, т.е. сравнительная оценка альтернативных вариантов действия и выбор варианта, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели.

Выбранные варианты действий являются отправной точкой для принятия организационных мероприятий по выполнению избранного курса действий и получению ожидаемого результата;

– *четвертый этап* – для реализации выбранных решений и осуществления контроля за их выполнением составляется смета, которая является концентрированным документом, где отражаются замыслы предприятия и ожидаемые результаты.

Последним, *пятым, этапом* процесса управления является контроль и регулирование деятельности предприятия с целью безусловного выполнения избранного варианта действия.

Управленческий учет принимает непосредственное участие в выполнении функций управления, его первоочередной задачей является подготовка и представление необходимой информации для осуществления администрацией процесса управлением предприятием.

Кроме того, в составе задач, которые можно решить с помощью управленческого учета, выделяются следующие:

- 1) учет производственных затрат по местам их возникновения и видам производства (продукции);
- 2) выявление отклонений фактических затрат от сметных или стандартных;
- 3) учет производственных запасов и товарно-материальных ценностей;
- 4) оценка запасов и незавершенного производства;
- 5) калькулирование себестоимости продукции;
- 6) определение финансовых результатов от реализации;
- 7) анализ соотношения между издержками производства, объемами продаж и прибылью предприятия.

Таким образом, можно отметить, что задачами управленческого учета являются учет, планирование, контроль, анализ и оценка результатов хозяйственной деятельности организации и ее структурных подразделений; предоставление информации для оперативного принятия необходимых управленческих решений.

Установлению сущности управленческого учета способствует рассмотрение совокупности признаков, характеризующих его как целостную информационно-контрольную систему предприятия: непрерывность, целенаправленность, полнота информационного обеспечения, практическое отражение использования объективных экономических законов общества, воздействие на объекты управления при изменяющихся внешних и внутренних условиях.

## 2.2 Концептуальные основы управленческого учета

Главная цель управленческого учета в современных условиях развития экономики – помочь компании достичь ее стратегических целей. Достижение стратегических целей означает удовлетворение потребностей клиентов, акционеров и других участников хозяйственной деятельности (поставщиков, персонала и др.) посредством эффективного использования ресурсов.

Изучение и обобщение опыта практического использования управленческого учета позволило сформулировать современную концептуальную основу управленческого учета, которая была изложена в публикации Международной федерации бухгалтеров (МФБ) “Концепции управленческого учета”.

Согласно данному документу можно выделить четыре категории концепций (системы взглядов на организацию управленческого учета в организации), связанные:

- с функцией;
- использованием результатов;
- процессом и технологией;
- потенциалом функции.

*Первая группа концепций описывает функцию управленческого учета* с точки зрения ориентации ее:

- на эффективность использования ресурсов;
- создание стоимости;
- хозяйственные процессы;
- командные действия.

Во-первых, управленческий учет концентрирует внимание на эффективности трансформации ресурсов из одной формы в другую в процессе хозяйственной деятельности предприятия. Ресурсы в физической и денежной формах рассматриваются как ресурсы, потребленные структурами, системами, процедурами, процессами, персоналом.

Во-вторых, эффективность использования ресурсов оценивается исходя из создания стоимости на рынках продукции или услуг (для клиентов) и рынках капитала (для акционеров), а также из возможности удовлетворения потребности других основных субъектов деятельности (поставщиков, персонала, общества в целом).

В-третьих, управленческий учет сосредоточен на ключевых процессах деятельности, в которые вовлечены клиенты, поставщики и другие участники. Поэтому, как правило, рассматривают:

- взаимосвязь хозяйственных процессов в пределах стоимостной цепочки предприятия;

- связь хозяйственных процессов с технологиями, структурами, системами и культурами;
- связь между хозяйственными процессами и стратегиями по отношению к продуктам (услугам);
- путь, по которому ресурсы используются и потребляются в процессе деятельности для создания стоимости.

В-четвертых, процедуры управленческого учета осуществляются в пределах и для обеспечения различных групп (команд) персонала, которые могут преследовать стратегические, тактические или оперативные цели.

Функция управленческого учета направлена на эффективное использование всех ресурсов для создания стоимости в интересах всех участников, которые вовлечены в процессы хозяйственной деятельности, согласно целям и задачам соответствующих групп персонала.

**Вторая группа концепций связана с использованием результатов** реализации функции управленческого учета — с точки зрения подотчетности, результативности и сравнения с эталоном. Это означает, что результаты управленческого учета оцениваются исходя из добавленной им стоимости на основе заключения о перспективах использования этих результатов потребителями. Стоимость, добавленная с помощью управленческого учета, может быть выражена степенью достижения поставленных и согласованных целей. В свою очередь, такие цели должны отображать результат управленческого учета, который является эталоном внутри предприятия.

**Третья группа концепций объясняет связь управленческого учета с другими процессами управления** и служит основой или руководством для разработки технологий, используемых в управленческом учете.

При этом целесообразно рассматривать:

- уравнение потребленных ресурсов и созданной стоимости;
- взаимодействие процессов управления;
- разработку и оценку технологии.

Управленческий учет применяет особую модель уравнения потребленных ресурсов и созданной стоимости. Эта модель предполагает, что ресурсы обычно оцениваются исходя из вариантов затрат, а созданная стоимость — на основании удовлетворения текущих и долгосрочных интересов конкретных участников (клиентов, акционеров и др.).

Используя соответствующие технологии, управленческий учет создает и обогащает информационные ресурсы, необходимые для осуществления всех функций управления.

Используемые технологии можно также оценить исходя из соотношения "затраченные ресурсы – полученные выгоды". Это означает, что стоимость, созданная с помощью технологии, должна превышать использованные или

потребленные ресурсы, связанные с внедрением и применением этой технологии.

**Четвертая группа концепций рассматривает потенциал,** необходимый для эффективного выполнения функции управленческого учета, с позиции компетентности, непрерывного совершенствования, творческих возможностей и критического осмысления.

Управленческий учет необходимо организовать таким образом, чтобы определить и достичь такого уровня компетентности, который обеспечит наиболее эффективные результаты.

В то же время необходимо создать культуру непрерывного развития, что означает постоянное наличие спектра инициатив по совершенствованию путей и методов выполнения функций управленческого учета. Составляющей такой культуры является постоянный творческий поиск возможностей создания стоимости внутри предприятия. При этом управленческий учет может быть предметом постоянного критического оценивания его эффективности с точки зрения соотношения "затраты—выгоды".

Рассмотренные концепции взаимосвязаны и в комплексе составляют концептуальную основу управленческого учета (рисунок 2.3).



Рисунок 2.3 – Концептуальные основы управленческого учета

Приведенная на рисунке 2.3 концептуальная основа была разработана с учетом лучшей международной практики. Поэтому ее можно использовать как руководство для разработки и оценки системы управленческого учета на конкретном предприятии, в том числе и на предприятиях железной дороги.

### 2.3 Принципы управленческого учета

Система управленческого учета, организованная на конкретном предприятии, отвечает общепринятым принципам и, прежде всего, основывается на принципах бухгалтерского учета (рисунок 2.4).



Рисунок 2.4 – Принципы управленческого учета

Непрерывность деятельности как принцип бухгалтерского учета предполагает при определении перспектив развития организации использование исторической оценки имущества в противовес его ликвидационной стоимости. Аналогичный подход вполне применим и в рамках управленческого учета. Однако это не исключает возможности использования для целей управления других видов оценки, отражающих влияние инфляционных процессов, изменения рыночной конъюнктуры и других факторов.

Данный принцип бухгалтерского учета в управленческом учете формулируется как **непрерывность деятельности предприятия**, которая выражается отсутствием намерения самоликвидироваться, сократить масштабы производства, означает, что предприятие будет развиваться в будущем. Этот принцип должен нацеливать бухгалтеров на создание информационного обслуживания решения долгосрочных проблем: анализа конкурентоспособности производства продукции, поставок сырья и материалов, изменения ассортимента и освоения новых видов продуктов, инвестиций и т. д.

**Оценка и анализ затрат и результатов деятельности структурных подразделений и предприятия в целом** – один из основополагающих принципов построения системы управленческого учета.

Принцип бухгалтерского учета «имущественная обособленность», определяемый юридической самостоятельностью организации, также реализуется в рамках управленческого учета, когда ресурсы, процессы и результаты учитываются по организации в целом. При этом процесс управления по центрам ответственности, основанный на закреплении за указанными сегментами имущества и ресурсов, должен быть обеспечен достоверной и оперативной информацией о результатах их использования. Поэтому в системе управленческого учета необходимо учитывать обособленно имущество и ресурсы, закрепленные за центрами ответственности, но не являющиеся их собственностью, а также результаты деятельности этих центров, которые выступают частью общих результатов деятельности организации.

Процессы оценки результатов деятельности предусматривают определение тенденций и перспектив каждого подразделения в формировании прибыли от производства и реализации.

**Использование единых планово-учетных единиц измерения** в планировании и учете производства обеспечивает между ними прямую и

обратную связь. Планово-учетные единицы раскрывают сущность и различие систем оперативно-производственного планирования на различных его уровнях: с их помощью создается возможность разработки методологии системы учета, основанной на тесной взаимосвязи показателей управленческого учета производства и бухгалтерского учета затрат, определения результатов хозяйствования отдельных структурных подразделений.

На разных уровнях оперативно-производственного планирования планово-учетные единицы либо детализированы, либо, напротив, более укрупнены. В основе детализации заложен принцип перехода от более крупных единиц предприятия (изделие, производственный заказ, наименование изделий и т. д.) к более мелким на уровне структурных подразделений предприятия (деталь, операция, комплекс операций и др.).

Планово-учетные единицы управленческого учета производства и единицы измерения готовой продукции, сданной на склад, применяемые в бухгалтерском учете, идентичны. Через них прослеживается связь управленческого и финансового учета выполненных заказов.

На уровне предприятия планово-учетные единицы совпадают с объектами калькулирования.

Соблюдение в процессе сбора, обработки и транспортирования первичных данных **принципа преемственности и многократности использования информации** упрощает систему учета и делает ее более эффективной: меньше затрат – больше значения в решении поставленной перед управляющим цели. При оперативном управлении информация управленческого учета дополняется информацией финансового учета. В свою очередь, данные финансового учета детализируются, дополняются информацией управленческого учета. Этот принцип называют еще принципом комплексности. Сущность принципа заключается в разовой фиксации данных в первичных документах или произведенных расчетах и многократного их использования при всех видах управленческой деятельности без повторной фиксации, регистрации или расчетов. Реализация данного принципа означает, что из минимального количества данных получают максимально необходимое для управленческих решений количество информации.

Управленческая информация обладает способностью так формировать по данным первичного учета показатели внутренней отчетности, что они становятся системой коммуникации внутри предприятия. На нулевом уровне возникает первичная учетная информация в первичных документах, отчетах основных и вспомогательных подразделений; на первом уровне создается сводная документация отдела снабжения, производственных подразделений, сбытового и финансового отдела, бухгалтерии, складского хозяйства; на последующих уровнях осуществляется объединение и формирование сводной документации. На самом верхнем уровне происходит обобщение

сводной информации, поступившей из структурных подразделений, и преобразование ее в результативную отчетную документацию.

Система управленческого учета должна отвечать принципам **полноты и аналитичности информации**. Показатели, содержащиеся в отчетах, должны быть представлены в удобном для анализа виде, не требовать дополнительной аналитической обработки.

**Принцип бюджетного (сметного) метода управления** затратами, финансами, коммерческой деятельностью используется на крупных предприятиях как инструмент планирования, контроля и регулирования. Бюджетом (сметами) охватывают производство, реализацию, распределение и финансирование. Бюджетный цикл состоит из процедур планирования всех сфер деятельности предприятия и его структурных подразделений, расчета проекта бюджета, расчета вариантов планов и внесения корректив, окончательного планирования и учета изменяющихся условий и отклонений от запланированного.

**Принцип периодичности**, отражающий производственный и коммерческий циклы предприятия, также важен при построении системы управленческого учета. Информация для руководителей необходима в том случае, когда это целесообразно. Сокращение временного плана может привести к уменьшению точности информации, подготовленной управленческим учетом. Как правило, аппарат управления устанавливает график сбора первичных данных, их обработки и группировки в итоговой информации.

Допущение временной определенности фактов хозяйственной деятельности в управленческом учете предполагает отражение в системе счетов уже свершившихся операций. Развитие этого принципа позволяет установить соответствие между видами операций и моментом их регистрации. Например, для того чтобы сформировать прогнозный баланс, на счетах управленческого учета можно отражать планируемые операции. Требования полноты и своевременности выполняются в том случае, когда хозяйственные операции фиксируются на счетах управленческого учета без каких-либо пропусков и своевременно. Реализация этих требований возможна в совокупности с принципом двойной записи, обуславливающим отражение каждой хозяйственной операции одновременно на двух счетах. Кроме того, при оформлении хозяйственных операций на счетах управленческого учета следует исходить не только из их правовой формы, но и из экономического содержания и условий хозяйствования.

Риск принимаемых управленческих решений снижается при соблюдении в управленческом учете принципа осмотрительности, который предполагает, что все хозяйственные операции оцениваются, в первую очередь, с точки зрения потенциальных потерь, а не возможных поступлений. Наряду с денежной оценкой в системе управленческого учета используются и

натуральные измерители. Отчетным периодом может выступать год, квартал, месяц, декада и т.д. При этом вид применяемой оценки и продолжительность отчетного периода зависят от требований пользователей информации и уровня ее обобщения.

**Принцип последовательности применения учетной политики** в управленческом учете, так же, как и в финансовом учете, устанавливает применение выбранной учетной политики последовательно от одного года к другому. Можно выделить ряд элементов учетной политики, которые в равной мере важны и для финансового, и для управленческого учета: рабочий план счетов, формы первичных документов, документооборот и технология обработки данных. Во всех случаях для идентификации и регистрации информации используются первичные документы. Документооборот и технология обработки информации должны быть так организованы, чтобы хозяйственные операции оформлялись один раз и информация о них могла использоваться различными системами учета. Это возможно только в условиях применения современных информационных технологий для организации процесса сбора, обработки и обобщения информации. Структура рабочего плана счетов будет определяться применяемым вариантом организации управленческого и финансового учета: интегрированный учет или раздельное ведение счетов финансовой и управленческой бухгалтерии. Однако для того, чтобы формируемые на счетах показатели за различные периоды времени можно было сравнивать, необходимо соблюдение соответствия между ними. Следует также обеспечить тождественность данных аналитического и синтетического учета. Применение этих принципов связано с требованием рационального и экономного ведения учета.

Принципы бухгалтерского учета в основном действуют и в отношении управленческого учета как составной части бухгалтерского учета.

## 2.4 Функции управленческого учета

Понимание сущности управленческого учета позволяет выявить зависимость функций, выполняемых этим видом учета, от функций управления. Циклы управления включают в себя планирование, контроль, оценку, непосредственно организационные работы, внутренние информационные связи и стимулирование (рисунок 2.5).



Рисунок 2.5 – Управленческие функции

*Планирование* представляет собой процесс описания вариантов действий, которые могут быть осуществлены в будущем. Он включает постановку цели, формулировку задач, изыскание путей решения задач для достижения поставленной цели, выбор вариантов альтернативных действий. На этой стадии руководитель должен иметь информацию о смете и предполагаемых источниках ее исполнения.

Планы могут быть краткосрочными и долгосрочными. Перспективный план представляет прогноз администрации в отношении развития предприятия на 3–5 лет. Он предусматривает комплекс мер, которые должна провести администрация в настоящее или в ближайшее время. Таким образом, решают вопросы инвестиций в капитальные вложения, создание и освоение новой продукции, так как изменение ассортимента выпускаемой продукции страхует предприятие от риска снижения прибыли.

*Контроль* – это проверка осуществления планов со стороны менеджера. Она включает измерение состояния объекта: сопоставление фактических результатов с плановыми; пересмотр планов, если становится ясно, что они не могут быть выполнены; выявление и регулирование отклонений от запланированного. Контроль тесно связан с планированием. Любое управленческое решение основывается на оценке, в которой управленческое планирование и система контроля полностью взаимодействуют.

На этой стадии управления руководитель имеет информацию в виде отчетов исполнителей, в которых даются результаты количественных измерений фактического состояния объекта. Часто в отчете отражается сравнение фактических и бюджетных результатов, а также отклонения. Это позволяет руководителю концентрировать внимание на негативных процессах и выявлять проблемы, требующие решения в будущем. Например, пересмотр обязательств по поставке продукции некоторым покупателям.

*Оценка* – это процесс анализа всей системы принятия решений. В этом случае определяется, была ли достигнута поставленная цель (обратная связь), и выясняются причины отклонений: недостатки планирования; неоптимальный набор действий, который привел к увеличению оперативных решений; несоответствие системы контроля требованиям управления; выбор неверной цели.

*Организационная работа* заключается в создании организационной структуры предприятия, предназначенной для практической реализации поставленных целей (отделы, бюро, группы, подразделения и др.); распределении обязанностей между исполнителями; координации действий исполнителей на основе внутренних информационных связей, объединяющих разные уровни управления; установлении каналов связи с использованием линейных и нелинейных отношений.

Функционирование системы управленческого учета определяется организационной структурой предприятия. Производственная бухгалтерия предстает как система внутренней отчетности структурных подразделений. Учет затрат на производство строится по центрам ответственности, что дает информацию руководству предприятия об эффективности специализации, разделении полномочий в достижении цели.

*Стимулирование* – это средство мотивации участников производственного процесса, побуждающего уяснить цели и задачи предприятия и принимать решения, соответствующие этим целям. В этом качестве выступают сметы и исполнительские отчеты об их выполнении.

Сметы содержат сбалансированные показатели и ориентируют менеджеров на выполнение конечной цели предприятия. Исполнительские отчеты мотивируют обоснованность корректировки фактических результатов по отношению к запланированным и стимулируют персонал предприятия к принятию мер по устранению отклонений либо к выявлению потенциальных проблем в будущем. Внутренняя отчетность создает основу для повышения эффективности системы контроля и регулирования, осуществляемой менеджерами.

*Внутренняя информационная связь* – это обмен информацией и отчетностью, позволяющий координировать действия различных структурных подразделений на достижение конечной цели; конкретизирующий задачи каждого подразделения на предстоящий бюджетный период; определяющий условия, в которых будет действовать каждый руководитель подразделения, и требования (потребности и ограничения) к нему смежных производственных подразделений.

Функции управления и информация, обеспечивающая их действенность, позволяют сформулировать **функции управленческого учета**:

– обеспечение информацией всех уровней управления, которая необходима для текущего планирования, контроля и принятия оперативных и

стратегических управленческих решений;

– *формирование информации* для внутренней связи между уровнями управления и различными структурными подразделениями одного уровня;

– *осуществление оперативного контроля и оценка результатов деятельности* внутренних подразделений и предприятия в целом;

– *планирование перспектив и координация развития предприятия в будущем* на основе анализа и оценки фактических результатов деятельности.

Реализация указанных функций управленческого учета позволяет обеспечить любой организации повышение эффективности хозяйственной деятельности.

Функции бухгалтера-аналитика соответствуют функциям управленческого учета. В их составе: участие в разработке планов (бюджетов) отдельных подразделений и предприятия в целом; составление реалистичных отчетов об исполнении планов и проведения компаративного (сравнительного) анализа запланированных и достигнутых результатов; создание информационной основы для эффективного управления предприятием.

Этический механизм регулирования деятельности профессиональных бухгалтеров включает в себя следующие принципы и нормы: честность и объективность при выполнении услуг (т.е. выводы и рекомендации основываются только на имеющейся информации); профессиональная компетентность; конфиденциальность информации, полученной при выполнении своих служебных обязанностей; поддержание профессиональной репутации; работа в соответствии с профессиональными стандартами.

## 2.5 Объекты управленческого учета

Предметом управления является процесс воздействия на объект или процесс управления с целью организации и координирования деятельности людей для достижения максимальной эффективности производства. Управление реализует воздействие на предмет управления с помощью планирования, организации, системы учета, стимулирования и контроля. Именно такие функции выполняет управленческий учет, образуя свою систему, которая отвечает целям и задачам управления. При этом следует отметить, что изменения системы и методов управления хозяйственной деятельностью предприятия соответственно вносят свои коррективы в процедуры и содержание управленческого учета. Особенно это касается моделирования учета затрат и доходов для предприятий с разной организационной структурой, с учетом влияния изменяющихся внешних факторов.

Исходной посылкой рассуждений о предмете управленческого учета

является вывод о том, что счетоведение есть наука и предметом ее является исследование законов, которые составляют базу, основу для его правил и дают возможность предусмотреть на практике многие явления. В основе разработки конкретных правил ведения бухгалтерского учета, закрепленных в стандартах, инструкциях и положениях, лежат принципы учета. Они указывают на то, какая информация подлежит учету, с помощью каких процедур ведется учет, а также какие способы учета применяются в конкретных ситуациях.

В качестве предмета бухгалтерского учета как науки можно рассматривать совокупность целей, состав необходимой информации, ее качественные характеристики, принципы учета и стандарты. Так как ведение финансовой бухгалтерии для предприятий и фирм является обязательным, то можно утверждать, что международные бухгалтерские стандарты, основные принципы учета имеют отношение именно к системам финансового учета. Что касается внутренней учетной системы на предприятии, то вопрос о том, создавать ее или нет, решает сама администрация фирмы.

Основная цель управленческого учета определяется как обеспечение информацией менеджеров для принятия управленческих решений. В процессе принятия таких решений должна использоваться соответствующая информация и прежде всего в системе внутреннего учета создается информация об издержках.

Следует отметить при этом, что принципы бухгалтерского учета действуют в основном и в отношении управленческого учета как составной части бухгалтерского учета.

Исходя из содержания системы управления объектом управленческого учета является внешняя и внутренняя среда функционирования организации.

Уточнение целей организации позволяет детализировать объекты управленческого учета:

- для коммерческих организаций – это ресурсы, бизнес-процессы и результаты операционной, инвестиционной и финансовой деятельности;

- в качестве объектов управленческого учета для некоммерческих организаций могут выступать все виды имущества и хозяйственные процессы, осуществляемые в рамках уставной деятельности, а также показатели эффективности этой деятельности.

Таким образом, можно утверждать, что **предметом управленческого учета** в общем виде выступает совокупность субъектов и явлений в процессе всего цикла управления производством, а **объектами** – затраты и результаты хозяйственной деятельности предприятия и его подразделений, ценообразование, бюджетирование и внутренняя отчетность, которые можно объединить в две группы:

- производственные ресурсы, обеспечивающие хозяйственную деятельность;

- хозяйственные процессы и их результаты, составляющие в совокупности хозяйственную (и прежде всего производственную) деятельность предприятия.

**В состав первой группы входят:**

- основные фонды, представляющие собой средства труда (машины, оборудование, производственные здания и т. д.), их состояние и использование;

- нематериальные активы или объекты долгосрочного вложения (право пользования землей, стандарты, лицензии, товарные знаки и т. д.), их состояние и использование;

- материальные ресурсы, которые являются предметами труда, предназначенными для обработки в процессе производства при помощи средств труда. Материальные ресурсы в управленческом учете представлены производственными запасами (на складах предприятия, в кладовых цехов и на участках; в процессе их движения по стадиям производственного цикла до склада готовой продукции).

- трудовые ресурсы, их использование в процессе целесообразной деятельности и результат труда.

**Ко второй группе объектов управленческого учета** относятся хозяйственные процессы, которые осуществляются на предприятии в зависимости от вида деятельности:

- *снабженческо-заготовительный процесс* (деятельность) – приобретение, хранение, обеспечение производства сырьевыми ресурсами, вспомогательными материалами и производственным оборудованием, запасными частями; *маркетинговая деятельность*, связанная со снабженческими процессами;

- *производственный процесс* (деятельность) – согласно технологии производство продукции, включающее основные и вспомогательные операции; операции по совершенствованию выпускаемых и разработке новых видов продуктов;

- *финансово-сбытовая процесс* (деятельность) – маркетинговые исследования и операции по формированию рынка сбыта продукции; непосредственно сбытовые операции, включая упаковку, транспортировку и другие виды работ; операции, содействующие росту объема продаж, начиная с рекламы продукции и кончая установлением прямых связей с потребителями, контролем качества выпускаемой продукции.

Все вышеназванные хозяйственные процессы составляют также основу одного из объектов бухгалтерского учета. Однако, учитывая более широкие границы управленческого учета, в составе объектов второй группы выделяют еще один процесс:

- *организационная деятельность*, определяющая создание организационной структуры предприятия (вычленение из системы

предприятия функциональных отделов, служб, цехов, участков); организацию информационной системы на предприятии (с прямой и обратной связью, отвечающей требованиям внутренних коммуникаций между структурными подразделениями, разными уровнями управления и соответствующей функциям планирования, контроля, оценки выполнения плана, стимулирования); операции координирования действий внутренних исполнителей, направленных на выполнение основной цели предприятия.

Каждый хозяйствующий субъект в зависимости от целей управления конкретизирует объекты управленческого учета и выбирает свою их группировку, однако в составе будут именно вышеназванные объекты, с единственной лишь разницей – в полном объеме или только их часть.

Использование любого вида производственных ресурсов в том или ином хозяйственном процессе и, прежде всего, в производстве в конечном счете найдет свое отражение в издержках. Поэтому можно говорить о том, что издержки производства являются одним из основных объектов управленческого учета. Они группируются и учитываются по видам, местам их возникновения и носителям затрат. Места возникновения затрат – это структурные единицы и подразделения, в которых происходит первоначальное потребление производственных ресурсов (рабочие места, бригады, цеха и т.п.). Под носителями затрат понимают виды продукции (работ, услуг) данного предприятия, предназначенные для реализации на рынке.

В системе управленческого учета обязательно выделяются такие объекты учета, как "центры ответственности". Управление издержками происходит через деятельность людей, которые должны отвечать за целесообразность возникновения того или иного вида расходов. Центр ответственности – структурный элемент предприятия, в пределах которого менеджер ответствен за целесообразность понесенных расходов.

Администрация решает сама, в каких разрезах классифицировать затраты, насколько детализировать места возникновения затрат и как их увязать с центрами ответственности.

Следствием хозяйственных процессов являются определенные результаты, которые являются другим объектом управленческого учета и могут также учитываться по местам возникновения и носителям затрат.

В процессе сопоставления затрат и результатов различных объектов учета выявляется эффективность производственно-хозяйственной деятельности. Для обеспечения хозяйственных связей между внутренними подразделениями предприятия создается система трансфертного ценообразования. Трансфертная цена (также представляющая собой объект управленческого учета) – это цена, используемая при расчетах между внутренними структурными подразделениями предприятия за передаваемые друг другу продукцию, работы и услуги.

Разрабатывая стандарты или правила ведения управленческого учета, каждая организация должна в них предусмотреть: отражение объектов и методов их учета, описание различных систем учета, порядок их создания и функционирования. Поэтому можно дать такое определение: **предметом управленческого учета** как науки является совокупность целей, состав необходимой информации, ее качественные характеристики, принципы учета и стандарты.

## 2.6 Метод управленческого учета

Управленческий учет как наука, имея свой предмет и объекты, должен иметь и соответствующий метод, позволяющий отражать и изучать данные объекты.

Сложность управленческого комплекса организации определяет многообразие информации, используемой для принятия управленческих решений, а также методов ее обработки. В связи с этим среди авторов, занимающихся управленческим учетом, можно найти разные определения состава этих методов:

– одни указывают, что методы бухгалтерского управленческого учета включают элементы метода бухгалтерского учета, индексный метод, приемы экономического анализа, математические методы, т.е. состав элементов управленческого учета расширяется за счет добавления статистических и математических методов, а также приемов экономического анализа;

– другие подчеркивают, что управленческий учет включает методы калькулирования себестоимости и управления затратами; долгосрочное планирование и бюджетирование; контроль и анализ использования бюджетов; управление по отклонениям; подготовку информации для разнообразных и многочисленных ситуационных управленческих решений. То есть в составе методов управленческого учета называются методы, используемые в процессе управления, например управление затратами, управление по отклонениям и др.;

– третьи, исходя из назначения управленческого учета как подготовка и предоставление информации для принятия управленческих решений, в состав элементов его метода включают способы и приемы, позволяющие это сделать. Так как управленческие решения принимаются в процессе реализации всех управленческих функций, то, соответственно, эти способы должны обеспечить формирование, интерпретацию и доведение до пользователя плановой, учетной, контрольной и аналитической информации.

Обобщая все определения в составе элементов метода управленческого учета, выделяют *традиционные* элементы метода бухгалтерского учета и *специфические методы*, с помощью которых можно обобщать плановые, аналитические и контрольные данные.

Традиционные элементы метода управленческого учета включают следующие: документация, инвентаризация, счета, двойная запись, баланс, отчетность, оценка и калькуляция. При этом содержание некоторых элементов изменяется. Поскольку пользователями управленческого учета являются менеджеры организации, то следует говорить о внутренней отчетности. В рамках управленческого учета счета могут отражать не только информацию о фактически произведенных операциях, но и о планируемых.

В состав специфических методов управленческого учета включаются:

- бюджетирование, то есть процесс, в рамках которого осуществляется анализ сбытовых, производственных, финансовых, инвестиционных возможностей организации; прогноз основных показателей ее деятельности; оценка достигнутых результатов в сравнении с установленными критериями;
- количественные методы обобщения и интерпретации данных, которые включают статистический и регрессионный анализ, численное интегрирование, методы оптимизации, стохастические исчисления, многофакторный анализ и др.;
- систематизация информации о процессах управления, направленная на обобщение фактических и прогнозируемых параметров его развития.

Таким образом, под **методом управленческого учета** понимается совокупность различных приемов и способов, посредством которых отражаются объекты управленческого учета в информационной системе предприятия, приведенная на рисунке 2.6.

Все элементы метода действуют не изолированно друг от друга, а в системе организации внутренних хозяйственных связей, направленной на решение целей управления.

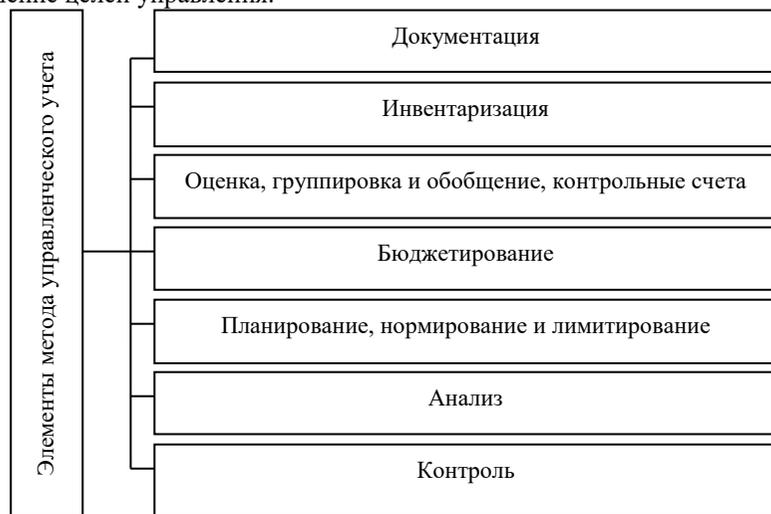


Рисунок 2.6 – Способы и приемы, составляющие основу метода управленческого учета

*Документация* – первичные документы и машинные носители информации, гарантирующие управленческому учету достаточно полное отражение производственной деятельности предприятия. Первичный учет является основным источником информации для финансового и управленческого учета.

Применительно к специфике предприятия комплексный подход к организации первичного учета обеспечивает:

- комплексную разработку каждой учетной задачи производства и полную увязку всех задач оперативного учета между собой и с задачами оперативно-календарного планирования, учета выработки и начисления заработной платы, контроля за правильным использованием материальных ценностей в производстве; учета незавершенного производства;
- разработку и внедрение единого для финансового и управленческого учета документооборота, упорядочение и унификацию первичной документации;
- строгий контроль за расходованием материальных и трудовых ресурсов, за соответствием размеров оплаты труда и списания материалов согласно количеству изготовленной продукции;
- сохранность заготовок, деталей, узлов и полуфабрикатов в процессе их движения по стадиям обработки, потребления и хранения;
- повышение персональной ответственности должностных лиц за правильное оформление и полноту сбора информации;
- достоверность и своевременность информации о производстве путем использования балансов учета движения деталей, полуфабрикатов в управленческом и финансовом учете в виде сводных документов.

*Инвентаризация* – способ выявления фактического состояния объекта. При помощи инвентаризации определяют отклонения от учетных данных. Инвентаризация способствует сохранности материальных ценностей, контролю за их использованием, установлению полноты и достоверности учетной информации.

*Группировка и оценка, использование контрольных счетов* – метод изучения, позволяющий накапливать и систематизировать информацию об объекте в разрезе определенных признаков. Так, например, главными признаками группировки объектов управленческого учета являются: специфика производственной деятельности, технологическая и организационная структура предприятия, организация управления, целевые функции системы управления. Сгруппированная информация об объекте позволяет эффективно ее использовать для оценки результатов деятельности

и принятия оперативных и стратегических управленческих решений.

*Контрольные счета* – составная часть одного из элементов метода, позволяющая хранить информацию. Контрольные счета представляют собой итоговый счет, где записи производят по итоговым суммам операций данного периода. Так, записи, произведенные в карточках складского учета, должны соответствовать хронологическим записям в журнале регистрации операций, накопительным ведомостям в разрезе наименований материалов и контрольному счету, куда заносят итог всех операций, систематизированных по определенному признаку в накопительной ведомости.

В составе специфических методов управленческого учета выделяют бюджетирование. Понятие «бюджетирование» получило свое название от термина budgeting – процесс подготовки бюджета, сметы и осуществления контроля за его исполнением.

Определение термина «бюджетирование» является предметом обсуждений, споров и исследований многих авторов, что вызвано разнообразием в подходах к определению его сущности (таблица 2.2).

Таблица 2.2 – Трактовки термина «бюджетирование» российскими и зарубежными авторами

Автор	Определение
Институт дипломированных управляющих бухгалтеров по управленческому учету (США)	Бюджет – это количественный план в денежном выражении, подготовленный и принятый до определенного периода, обычно показывающий планируемую величину дохода, которая должна быть достигнута, расходы, которые должны быть понижены в течение этого периода, и капитал, который необходимо привлечь для достижения данной цели

Продолжение таблицы 2.2

Автор	Определение
Хоуп Дж.	Бюджетирование – процесс управления результатами деятельности, включающий в себя постановку задач, согласование размера вознаграждения, разработку плана действий и определение необходимого количества ресурсов на год вперед, а также процедуры оценки и контроля исполнения оговоренных условий
Шим Дж. К., Энтони Р., Сигел Дж. Г.	Бюджет представляет собой финансовый план, выраженный в количественных, обычно денежных показателях, охватывающих данный период времени, как правило, год
Хруцкий В.Е., Гамаюнов В.В., Сизова Т.В.	Бюджетирование – это технология финансового планирования, учета и контроля доходов и расходов, получаемых от бизнеса на всех уровнях управления, позволяющая анализировать прогнозируемые финансовые показатели и управлять с их помощью ресурсами

Шермет А.Д., Волков И.М., Шалигузов С.М.	Бюджет – это сметное планирование, основа сбалансированности показателей бизнес-плана. Для составления смет используются методы перспективного прогнозного анализа. Комплексный управленческий анализ применяется для оценки исполнения смет
Самочкин В.А.	Бюджетирование – это система согласованного управления подразделениями предприятия в условиях динамично изменяющегося, диверсифицированного бизнеса
Стоянова Е.С.	Бюджет предприятия – количественное воплощение плана, характеризующее доходы и расходы на определенный период, и капитал, который необходимо привлечь для достижения заданных планом целей
Бланк И.А.	Бюджет – оперативный финансовый план, разрабатываемый обычно в рамках до одного года, отражающий расходы и поступления средств по отдельным направлениям хозяйственной деятельности, отдельным видам операций, отдельным инвестиционным проектам
Щиборщ К.В.	Бюджетирование – это процесс составления и реализации бюджета в практической деятельности компании
Ковалев В.В.	Бюджет – это детализированный план деятельности предприятия на ближайший период, который охватывает доход от продаж, производственные и финансовые расходы, движение денежных средств, формирование прибыли предприятия
Данилочкин Н.Г.	Бюджет – это выраженный в экономических показателях результат оперативного планирования, требующий от высшего руководства конкретных действий в области управления предприятием
Тренев Н.Н.	Бюджетинг – составление бюджета, сметы

Окончание таблицы 2.2

Автор	Определение
Балабанов И.Т.	Выделяет четыре функции бюджетирования: планирование, координирование, стимулирование и контроль
Волкова О.Н.	Бюджетирование – это процесс согласованного планирования и управления деятельностью организации с помощью бюджетов (смет) и экономических показателей, позволяющих определить вклад каждого подразделения в достижение общих целей
Кот А.Д.	Бюджетирование – это основной механизм планирования текущей операционной деятельности

*Планирование* – непрерывный циклический процесс, направленный на приведение в соответствие возможностей предприятия с условиями рынка.

Планирование связано с решением проблем будущего и использует методы выбора альтернативных решений. Планирование эффективно только тогда, когда оно базируется на статистических исследованиях и анализе результатов хозяйственной деятельности.

*Нормирование* представляет собой процесс научно обоснованного расчета оптимальных норм и нормативов, направленный на обеспечение эффективности использования всех видов ресурсов и изыскания путей наиболее продуктивного превращения затрат в выпуск продукции.

Нормы, как основа системы управленческого учета и контроля за состоянием запасов и фактических затрат, классифицируются и группируются по центрам ответственности, продуктам и операциям.

*Лимитирование* – первая ступень контроля за материальными издержками, основанная на системе норм запасов и затрат. Лимит – установление границ выдачи исходя из норм расходов ресурсов на единицу продукции, установленной технологической документации и планируемой производственной программы каждому структурному подразделению предприятия. В системе управленческого учета лимитированию отводят роль оперативной информации, позволяющей активно влиять на формирование материальных затрат.

*Анализ* – элемент метода управленческого учета, в сферу которого попадают как производственная деятельность всего предприятия, так и отдельных подразделений, выраженная экономическими показателями. Выбор показателей определяется целями и возможностями системы управления. В процессе анализа выявляют взаимозависимости и взаимосвязи между подразделениями по выполнению установленных плановых заданий, отклонения и причины, вызвавшие изменения в результатах и эффективности производства, принимаются соответствующие управленческие решения.

*Контроль* – завершающий процесс планирования и анализа, направляющий деятельность предприятия на выполнение ранее установленных заданий, позволяющих вскрыть и устранить возникающие отклонения. Основой системы контроля служит обратная связь, которая предоставляет информацию для осуществления контрольно-измерительной деятельности.

## 3 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ ЗАТРАТ КАК ОСНОВА ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА

### 3.1 Необходимость, принципы и признаки классификации затрат

Затраты по праву считаются одним из основных объектов управленческого учета. Под **затратами**, как правило, понимают материальные, трудовые, денежные и иные ресурсы, потребленные в процессе хозяйственной деятельности. В отличие от них под *расходами* подразумевают затраты и убытки, возникающие в ходе основной деятельности предприятия и принимающие, как правило, форму оттока или уменьшения актива.

*Носителями затрат* является продукция (работа, услуга) предприятия, предназначенная для *реализации*.

Затраты отражают, сколько и каких ресурсов использовано, и соотносятся с конкретными задачами и целями предприятия и его подразделений.

Производственная деятельность хозяйствующего субъекта характеризуется соответствующими затратами, учет которых во многом определяется уровнем организации учетных процессов и последующей потребностью в информации для управления производственными затратами.

При этом способы группировки и списания производственных затрат обусловлены рядом факторов: спецификой деятельности предприятия, особенностями технологии и организации производства, номенклатурой вырабатываемой продукции, организационной структурой предприятия и др.

Изучение опыта использования управленческого учета в управлении хозяйствующим субъектом позволило установить, что классификация затрат под определенные цели является обязательным элементом системы управленческого учета.

Многообразие факторов, определяющих величину затрат, сказывается соответствующим образом и на классификационных признаках.

Классификационные признаки группировок затрат определяются совокупностью двух параметров: целью управления и особенностью

экономической природы затрат. В практике предприятий используется свыше 20 признаков отбора и классификации затрат на производство.

Особое значение для управления затратами имеет их классификация по следующим признакам, приведенным на рисунке 3.1.

Каждый из приведенных на рисунке 3.1 классификационных признаков позволяет произвести соответствующим образом группировку производственных затрат, информация о которых необходима для решения поставленных определенных целей управления.

К общим принципам классификации необходимо отнести принципы причинно-следственной связи, существенности, стандартизации и приспособляемости к организационно-производственным условиям.

*Первый принцип* раскрывает отношения между выпуском продуктов и связанными с ними затратами. С точки зрения традиционного бухгалтерского подхода он характеризует отношения между затратами и их носителями, то есть между объектами учета и объектами калькулирования.

*Второй принцип* предусматривает такую степень аналитичности, которая предполагает, что затраты на ведение учета не превышают ценности получаемой информации.

*Третий принцип* основан на изыскании стандартизированного подхода к выбору статей затрат, призванного, с одной стороны, доказать приемлемость существующей практики учета, а с другой – показать, что должно быть отражено в учете и каким образом. Приспособляемость вызвана тем, что любая номенклатура статей не может быть абсолютной и потому должна изменяться адекватно изменениям, происходящим в производстве.

Принципы группировки затрат предполагают исследования процедур их реализации, так как кроме общеметодологических имеются и частные принципы, связанные непосредственно с определенным направлением и сферами использования.

### 3.2 Классификация затрат по направлениям учета

Под направлением учета затрат понимается та область производства (подразделение предприятия, технологический процесс и операция, вид продукции, вид деятельности и т.д.), где необходим обособленный целенаправленный учет затрат.

Принципы, положенные в основу группировки затрат по направлениям учета, служат для оценки и развития существующей практики и возможного выявления нового подхода к учету производственных затрат. Учет фактических затрат на производство необходимо организовать таким образом, чтобы была возможность выделить следующие их группы:

– затраты, составляющие себестоимость произведенной продукции, необходимые для калькулирования и оценки продукции (работ, услуг);

- затраты, совокупность которых является основанием для принятия решений и планирования;
- затраты, номенклатура которых позволяет осуществить управление издержками (контроль и регулирование).

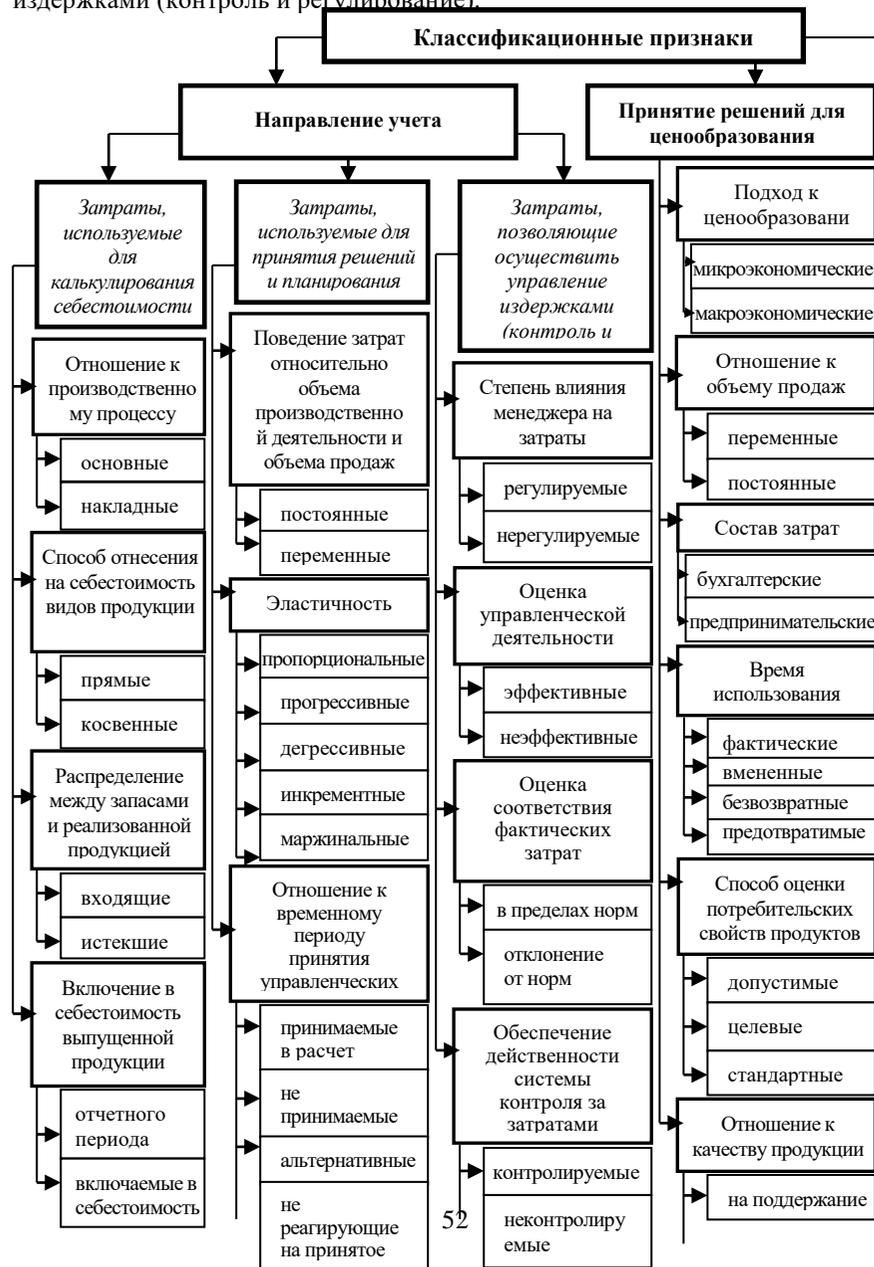
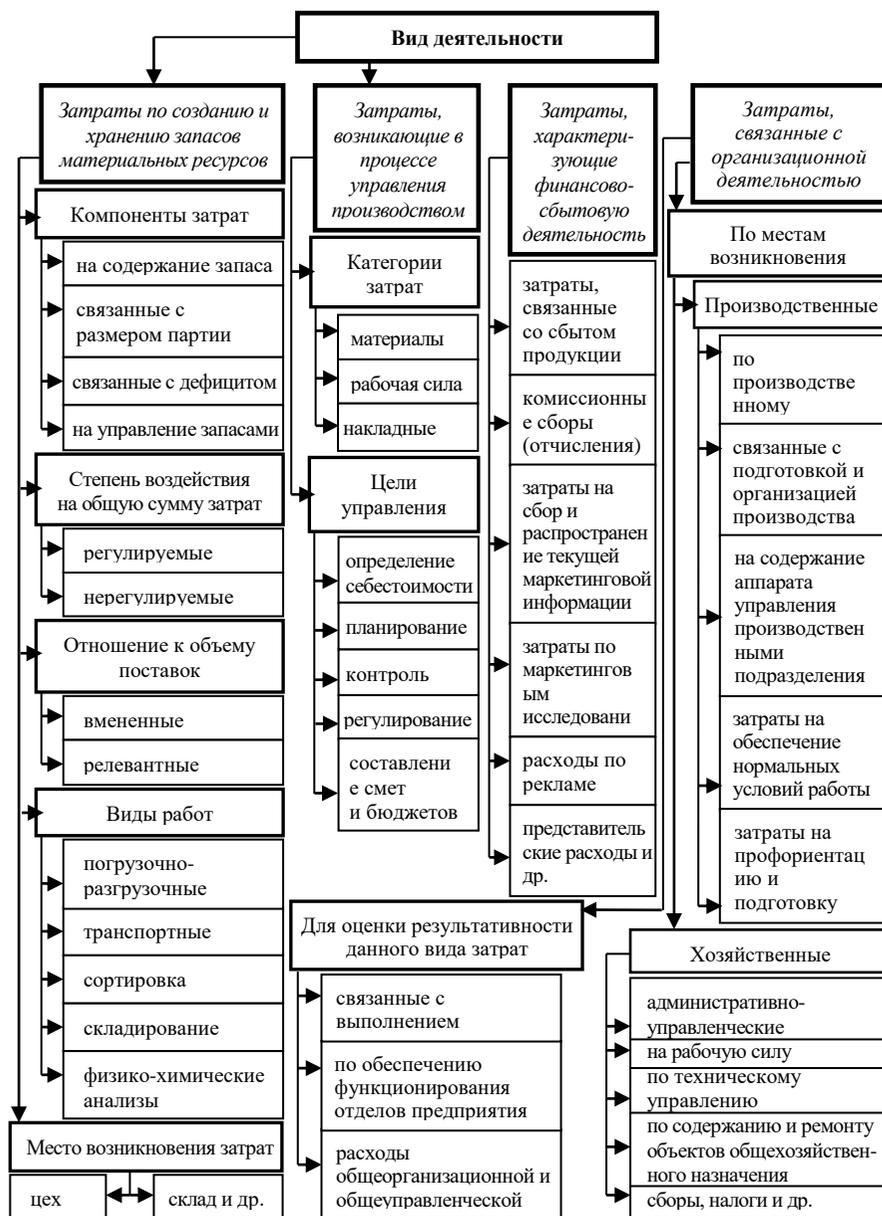


Рисунок 3.1 – Классификационные признаки,



имеющие важное значение для управления затратами

На рисунке 3.2 приведена указанная группировка затрат.



Рисунок 3.2 – Группы затрат, выделяемые согласно классификационному признаку «направление учета»

Каждая из выделенных групп затрат характеризуется своей номенклатурой и требует организации отдельного направления учета.

Рассмотрим последующую группировку каждой из выделенных на рисунке 3.2 групп затрат.

**Первой выделенной группой** являются *затраты, составляющие себестоимость произведенной продукции, необходимые для калькулирования и оценки продукции (работ, услуг)*.

Необходимость дальнейшей классификации затрат этой группы обусловлена следующими обстоятельствами:

- предприятия, работающие в условиях рыночной экономики, не могут ограничиться группировкой затрат по элементам, предусмотренной финансовым учетом;

- реорганизация работы бухгалтерских подразделений должна происходить путем выделения из финансовой бухгалтерии группы лиц, занимающихся учетом по методу «затраты — выпуск».

Проведенная с этих позиций группировка затрат является важным элементом управленческого учета, поскольку позволяет осуществлять калькулирование себестоимости и оценить затраты, связанные с производством продукции, выполнением работ и услуг.

В данном направлении учета затраты подвергаются последующей группировке по трем классификационным признакам, которая приведена в таблице 3.1.

В зависимости от отношения к производственному процессу в составе затрат выделяют две группы: основные и накладные расходы.

Т а б л и ц а 3.1 – **Классификация затрат для калькулирования и оценки произведенной продукции, выполненных работ и услуг**

Классификационный признак	Виды затрат, входящие в группу
Отношение к производственному процессу	Основные Накладные
Способ отнесения на себестоимость отдельных видов продукции	Прямые Косвенные
Распределение между запасами и реализованной продукцией	Входящие Истекшие
Включение в себестоимость выпущенной продукции	Отчетного периода Включаемые в себестоимость

Под **основными** в управленческом учете понимают затраты, непосредственно связанные с протеканием производственного процесса. В их составе выделяют: материальные затраты, затраты на рабочую силу и расходы, связанные с содержанием и эксплуатацией оборудования.

**К накладным** относятся расходы по обслуживанию и управлению производством, управлению предприятием и др. В их состав включают довольно широкий перечень затрат, руководствуясь степенью трудоемкости учета и отношению к продуктам. Это – комплексные расходы, состоящие из нескольких экономически неоднородных затрат, которые распределяют в два этапа: по местам возникновения затрат и конкретным носителям затрат.

Группировки по составу фактических затрат содержат сокращенную номенклатуру калькуляционных статей, что позволяет концентрировать внимание администрации на основных и накладных расходах.

В зависимости от способов отнесения на себестоимость отдельных видов изделий затраты подразделяются на *прямые и косвенные* (рисунок 3.3).

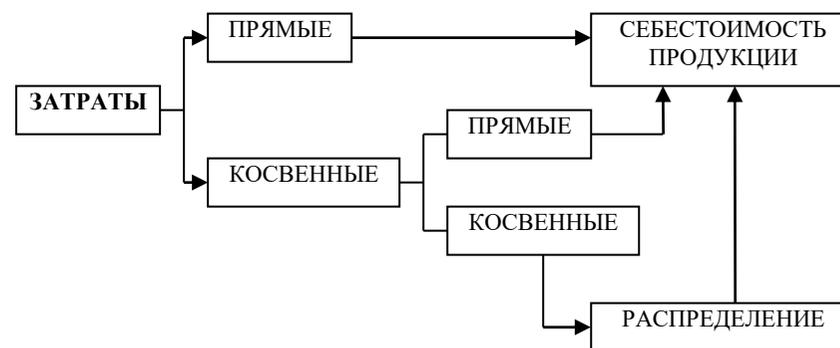


Рисунок 3.3 – Движение информации при группировке затрат на прямые и косвенные

Традиционно **прямыми** считают затраты, непосредственно связанные с производством конкретных видов продуктов. Как правило, на предприятии для каждого подразделения устанавливается перечень прямых затрат, который будет непосредственно увязан с направлением учета.

Под **косвенными** понимают затраты, которые носят общий для производства нескольких видов продукции характер и включаются в их себестоимость с помощью ставок, процентов, коэффициентов и др.

Если вторую группировку увязать с первой (по отношению к производственному процессу), то основные затраты на практике чаще всего выступают в виде прямых, а накладные – в виде косвенных.

Однако необходимость второй группировки затрат, а именно на прямые и косвенные, необходима еще при организации отдельных систем оценки продукции: *по полным и ограниченным затратам на производство*.

В системе калькулирования и оценки готовой продукции *возникает необходимость в распределении затрат за определенный период между запасами на конец отчетной даты и реализованной продукцией*. Этот аспект группировки предусматривает деление затрат на *входящие и истеющие*.

Производственные затраты, связанные с обеспечением необходимого наличия запасов незавершенного производства и готовой продукции, называют **входящими**. Они отражаются как активы предприятия и от них ожидается доход (выручка от реализации продукции) в будущем (например, затраты на приобретение материалов, находящихся на складах предприятия или в цеховых кладовых и на рабочих местах, а также материальные затраты в составе себестоимости незаконченной и готовой продукции).

Затраты, входящие в себестоимость реализованной продукции, называются **истекшими**. Они принесли доход в настоящем и потеряли способность приносить его в будущем. Постепенно входящие затраты переходят в категорию истекших (рисунок 3.4).

В себестоимость выпущенной продукции должны включаться производственные затраты текущего периода, которые имеют к ней прямое отношение. С этих позиций их разделяют на затраты *отчетного периода и затраты, включаемые в себестоимость*.

К **затратам отчетного периода** относят те, которые не учтены при оценке запасов (готовой продукции, незавершенного производства и др.). Такого рода затраты рассматривают как расходы того отчетного периода, когда они возникли.

В себестоимость продукции включаются затраты (**затраты, включаемые в себестоимость**), связанные с производством готовой продукции и незавершенным производством до момента реализации.

Из рисунка 3.4 видно отличие содержания затрат отчетного периода и затрат, включаемых в себестоимость продукции, представляющее разницу во времени регистрации и списания на финансовые результаты.



Рисунок 3.4– Классификация затрат отчетного периода

**Второй выделяемой группой** в составе затрат по направлениям учета являются *затраты, используемые для принятия решений и планирования*. Как уже было сказано выше, в составе каждой выделяемой группы затрат можно осуществлять последующую их классификацию.

Классифицировать затраты, используемые для принятия решений и планирования, необходимо исходя из понимания особенностей состава информации в системе управленческого учета. С учетом данного условия классификация осуществляется по следующим основаниям:

- по поведению затрат относительно объема производственной деятельности и объема продаж;
- эластичности;
- отношению к временному периоду принятия управленческих решений.

В таблице 3.2 приведена классификация расходов, используемых для принятия решений и планирования.

Деловая активность, выраженная разными объемами выпуска и продаж, требует различных по объему и структуре затрат. Для определения поведения затрат в зависимости от объемов производства и продаж их необходимо разграничить на *постоянные и переменные*.

**Постоянными** (fixed costs — англ.) называют затраты, абсолютная величина которых не зависит от объема выпуска продукции (расходы на

содержание зданий, амортизация, заработная плата работников управления). Эти затраты уменьшаются (увеличиваются) на единицу изделия при увеличении (уменьшении) объема производства.

Таблица 3.2 – Классификация затрат, используемых для принятия решений и планирования

Классификационный признак	Виды затрат, входящих в группу
Поведение затрат относительно объема производственной деятельности и объема продаж	Постоянные Переменные
Эластичность	Пропорциональные Прогрессивные Дегрессивные Инкрементные (дифференцированные) Маржинальные
Отношение к временному периоду принятия управленческих решений	Принимаемые в расчет Не принимаемые в расчет Альтернативные (вмененные и безвозвратные) Не реагирующие на принятое решение

По своей экономической природе постоянные издержки являются затратами на создание условий деятельности предприятия, графически они представлены на рисунке 3.5.

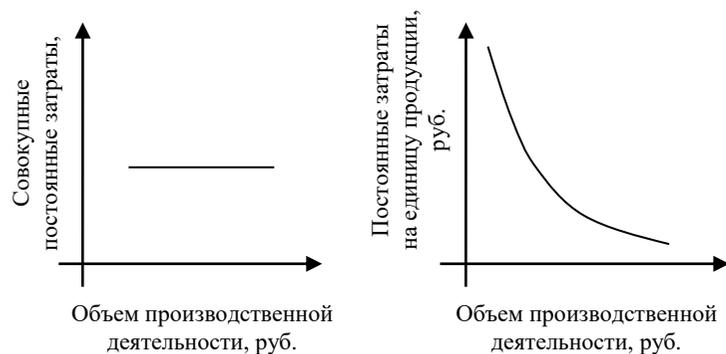


Рисунок 3.5 – Графики изменения постоянных затрат

Как видно из рисунка 3.5, за определенный период времени, даже при изменении объема производственной деятельности, постоянные расходы не изменяются, а на единицу продукции – уменьшаются.

За более длительный период постоянные затраты изменяются ступенчато: под воздействием инфляции, переоценок основных фондов, произведенных капитальных вложений в развитие и др.

Тогда совокупные постоянные затраты могут иметь вид, показанный на рисунке 3.6. Между точками  $X$  и  $X_1$  предполагаемый объем производства потребует увеличения постоянных затрат, а горизонтальная линия  $A$  показывает запланированные постоянные затраты по смете за период времени.

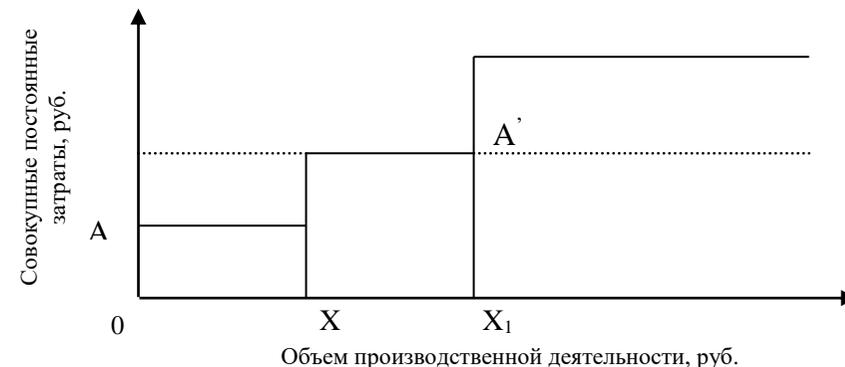


Рисунок 3.6 – Изменение постоянных затрат за более длительный период и под воздействием инфляции

**Переменные издержки** (variable costs - англ.) определяются объемом выпущенной продукции и меняются вместе с ним. Их экономическая природа заключается в непосредственном участии в той производственной деятельности предприятия, ради которой оно создано (рисунок 3.7).

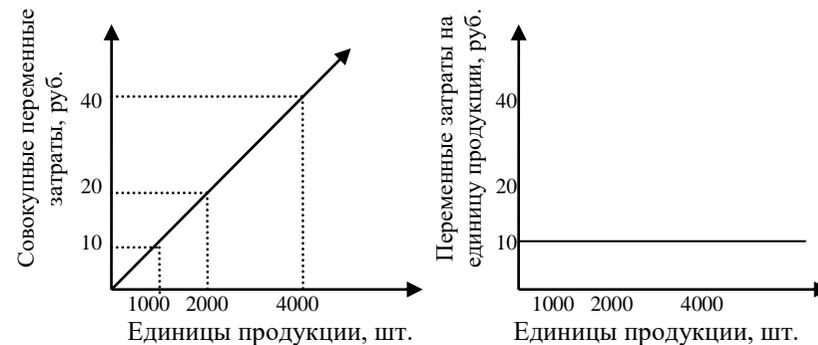


Рисунок 3.7 – Динамика временных затрат

К *переменным* относят затраты, размер которых находится в прямой зависимости от уровня (объема) производственной деятельности (затраты на сырье и основные материалы, энергию для технологических целей, основную заработную плату производственных рабочих и пр.).

Провести четкое разделение затрат на переменные и постоянные в учете практически невозможно, поэтому используются такие понятия, как условно-постоянные или условно-переменные расходы.

Общая характеристика затрат относительно объема выпуска и реализации представлена в таблице 3.3.

Основным принципом классификации затрат, информация о которых используется для принятия решений и планирования, служит *принцип эластичности*. Он устанавливает зависимость между величиной затрат и такими факторами, как степень использования производственных мощностей; распределением функций управления; организационной структурой; ассортиментом выпускаемой продукции и его структурой и другими факторами.

Таблица 3.3 – Классификация затрат по отношению к объему производства

Классификационная группа	Экономическая характеристика	Примерный перечень затрат
Постоянные	Обеспечивают управление производством и деятельностью предприятия в целом, не реагируют на изменения объема производства	Амортизация зданий, сооружений, общехозяйственного инвентаря, затраты на ремонт этих видов основных средств, содержание зданий, сооружений, оплата труда управленцев предприятия, затраты на охрану труда и т.п.
Переменные	Непосредственное участие в технологическом процессе, изменяются вместе с изменением объема производства	Оплата труда основных производственных рабочих, затраты на сырье, материалы, технологическое топливо, покупные полуфабрикаты

Условно-постоянные	Связаны с обслуживанием и управлением производством, слабо реагируют на изменение объема производства, но меняются под воздействием его изменения	Оплата труда вспомогательных рабочих, управленцев цехов и производственных участков, текущий ремонт оборудования, износ инструментов и приспособлений и т.д.
--------------------	---	--

Окончание таблицы 3.3

Классификационная группа	Экономическая характеристика	Примерный перечень затрат
Условно-переменные	Составляют основу издержек по выпуску продукции, не всегда изменяются пропорционально изменению объема производства	Те же, что и переменные, но при изменении производительности труда, рациональном использовании материалов и отходов, улучшении условий производства

По степени эластичности затраты подразделяются на *пропорциональные, прогрессивные и дегрессивные* (рисунок 3.8).

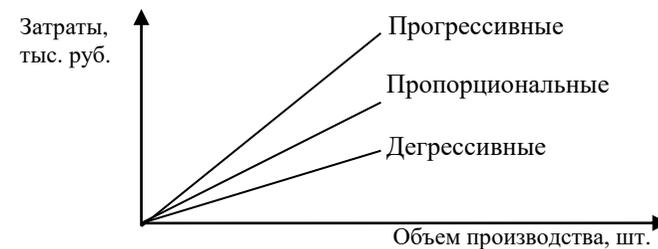


Рисунок 3.8 – График поведения пропорциональных, прогрессивных и дегрессивных затрат

Темпы изменения *пропорциональных затрат* соответствуют росту объема производства, т.е. деловой активности предприятия. Коэффициент реагирования в данном случае равен единице, что характеризует постоянство в соотношении ресурсов, которое должно соответствовать запланированному.

Более точное представление о динамике затрат дают **прогрессивные затраты**, темпы увеличения которых превышают темпы роста объемов производства.

**Дегрессивные** – это затраты, темпы изменения которых ниже темпов роста деловой активности предприятия. Обычно между такими затратами и объемом производства наблюдается непропорциональная зависимость. Например, увеличение объема производства вследствие изменения технологии приводит к изменению расценок на единицу продукции.

Деление затрат на **постоянные и переменные** важно при организации системы учета и калькулировании, анализа и прогнозировании. Оно лежит в основе расчетов критической точки объемов производства, анализе порогов рентабельности, конкурентоспособности, ассортимента продукции и, в конечном счете, выбора экономической политики предприятия. Инструмент анализа поведения затрат позволяет принимать оптимальные решения относительно ассортимента и объемов продукции.

В частном случае ожидаемого роста объемов производства без расчета их точной величины или темпов затраты подразделяют на **инкрементные и маржинальные**, то же можно отнести и к доходам.

**Инкрементные затраты** являются дополнительными и возникают в случаях увеличения изготовления какой-то партии продукции. Эти затраты иногда называют **дифференцированными**. Имея сведения об инкрементных затратах, можно определить ожидаемые результаты от появления новых рынков сбыта и возрастания объемов производства.

В основном состав инкрементных затрат включает переменные производственные издержки и в некоторых случаях – постоянные. К примеру, если в результате какого-то решения увеличиваются постоянные затраты (выплачивается премия за ускоренное производство продукции), то их включают в состав **инкрементных**. Если принятое решение о дополнительном выпуске не влечет за собой увеличения абсолютной суммы постоянных затрат, то инкрементные затраты равны нулю.

В отличие от инкрементных затрат **маржинальные** представляют собой такие же дополнительные затраты, но в расчете на единицу продукции, а не на весь выпуск.

Другим частным случаем взаимосвязи затрат и объемов производства выступает ситуация, при которой отсутствуют конкретные заказчики и предприятие выпускает продукцию «на склад». Тогда процесс принятия управленческих решений предполагает сравнение вариантов разных структур выпуска продукции, отказ от выпуска одного продукта и освоение производства другого, замену структуры производственных факторов и иные альтернативы.

Третий классификационный признак, который используется для группировки производственных затрат, – отношение к временному периоду

принятия управленческих решений. Прогноз результатов изменений требует деления затрат на **принимаемые и не принимаемые** в расчет принятия решений. В основе такой классификации лежит принцип сравнения альтернативных вариантов и временного периода решений об объеме продукции или замещении ресурсов.

Затраты, **принимаемые в расчет**, — это такие затраты, которые зависят от принятого решения. Под **не принимаемыми в расчет** понимают такие затраты, которые не зависят от принятого решения.

С этих позиций затраты разделяют на **альтернативные** (вмененные и безвозвратные) и **не реагирующие на принятое решение**.

**Вмененные** – это расходы, учитываемые при принятии решений. Они возникают в случае ограниченности ресурсов. Вмененные затраты называют «воображаемыми», так как их добавляют при принятии решений, но реально в будущем их может не быть. Они характеризуют возможности по использованию производственных ресурсов, которые либо потеряны, либо ими жертвуют в пользу другого альтернативного решения. Если ресурсы не ограничены, то вмененные затраты равны нулю.

**Безвозвратные** – это расходы прошлого периода, которые возникли в результате принятого решения и никоим образом не будут изменены в будущем.

**Третьей выделяемой группой** в составе затрат по направлениям учета являются **затраты, номенклатура которых позволяет осуществить управление издержками (контроль и регулирование)**.

Управление затратами требует иных подходов к выбору группировки затрат, позволяющих организовать систему наблюдения и своевременно реагировать на негативные моменты роста затрат. В этих целях применяется следующая классификация затрат, приведенная в таблице 3.4.

**Регулируемые** – это затраты, зарегистрированные по центрам ответственности, величина которых зависит от степени влияния на них менеджера. В целом на предприятии все затраты регулируемые, но не на все из них могут воздействовать на низших уровнях управления. Например, администрация предприятия имеет право регулировать приобретение производственных запасов, нанимать людей на работу, организовывать отдельные производственные участки, цехи и т. д., в то же время на такие затраты не влияет руководитель низшего звена управления.

Т а б л и ц а 3.4 – Классификация затрат, используемых для принятия решений и планирования

Классификационный признак	Виды затрат, входящие в группу
Степень влияния менеджера на затраты	Регулируемые (полностью регулируемые, частично регулируемые, слабо регулируемые)

	Нерегулируемые
Оценка управленческой деятельности	Эффективные Неэффективные
Оценка соответствия фактических затрат нормативным	В пределах норм (сметы) Отклонения от норм
Обеспечение действенности системы контроля за затратами	Контролируемые Неконтролируемые

*Регулируемые затраты* следует рассматривать в трех аспектах: полностью регулируемые, частично регулируемые (произвольные), слабо регулируемые (заданные). Критериями отдельных категорий затрат является временной период возникновения и сегменты деятельности предприятия.

*Полностью регулируемые затраты* возникают в процессе производства и в сфере сбытовой деятельности. К ним относятся материальные и трудовые затраты, использованные в технологических операциях по производству и реализации конкретной продукции.

*Частично регулируемые* затраты либо возникают, либо отсутствуют в ходе выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в ходе маркетинга продукции и исполнения услуг по обслуживанию клиента.

*Слабо регулируемые*, или установленные, затраты возникают во всех сферах внутренней деятельности предприятия, так как функциями управления установлена обязательность исполнения планирования, нормирования и т. д. Они связаны с использованием основных средств, капитальными вложениями и с другими долгосрочными активами. Такого рода затраты имеют самый длительный период оборота.

Затраты, на которые не влияет менеджер центра ответственности, называют *нерегулируемыми*. Так, мастер заготовительного участка не может влиять на затраты по оплате труда конструкторского отдела. Деление затрат на регулируемые и нерегулируемые предусмотрено в отчетах об исполнении сметы по центрам ответственности, что позволяет выделить сферу ответственности каждого менеджера и оценить его работу по осуществлению контроля за затратами подразделения предприятия.

Оценка управленческой деятельности строится на классификации затрат на *эффективные и неэффективные*.

*Эффективные* – затраты, в результате которых получают доходы от реализации тех видов продукции, на выпуск которых были произведены эти затраты. *Неэффективные* – расходы непроизводительного характера, в результате которых не будут получены доходы, поскольку не будет произведен продукт (потери от брака, простоев, недостачи незавершенного производства и материальных ценностей на общезаводских складах и в цеховых кладовых, порча материалов и др.).

Деление затрат на *расходы в пределах норм (сметы) и отклонений от норм* применяют в текущем учете для определения эффективности работы подразделений путем оценки соответствия фактических затрат нормативным (плановым) или фактической себестоимости ее нормативному (плановому) уровню.

Для обеспечения действенности системы контроля за затратами их группируют на *контролируемые и неконтролируемые*. К *контролируемым* относят затраты, поддающиеся проверке со стороны субъектов управления.

*Неконтролируемые* затраты – это расходы, не зависящие от деятельности субъектов управления (например, переоценка основных фондов, повлекшая за собой увеличение сумм амортизационных отчислений, изменение цен на топливно-энергетические ресурсы и др.).

В аспекте контроля большое значение имеет деление затрат на *нормируемые и ненормируемые*. Нормативы затрат отражают будущие издержки и потому более предпочтительны для оперативного контроля, чем сравнение фактических затрат со сметными.

### 3.3 Классификация затрат в зависимости от факторов ценообразования

Принятие решений по ценообразованию входит в состав управленческих решений, но их специфичность требует наличия соответствующей группировки затрат в зависимости от факторов ценообразования.

Процесс установления цены состоит из шести этапов:

- *первый* – постановка целей и задач ценообразования;
- *второй* – определение спроса;
- *третий* – оценка издержек;
- *четвертый* – анализ цен и товаров конкурентов;
- *пятый* – выбор метода ценообразования;
- *шестой, заключительный* – установление окончательной цены.

По своей сущности каждый из перечисленных этапов представляет собой изучение совокупности факторов, влияющих на установление исходной цены.

В практической деятельности предприятие, решая вопросы ценообразования, учитывает тот факт, что спрос формирует максимально высокую цену, а минимально низкая цена на товар определяется издержками. Отсюда следует, насколько значимой является информация, подготовленная управленческим учетом.

С помощью своеобразно сгруппированной информации о затратах выявляется оптимальное соотношение между расходами и доходами. Первые влияют на конкурентную цену через механизм предложения, в таком случае предприятие вынуждено выпускать товары, имеющие достаточно высокую

цену, покрывающую затраты и включающую справедливую норму прибыли за приложенные усилия и риск.

Начальный этап ценообразования предусматривает выбор стратегии ценовой дифференциации, который определяет соответствующую классификацию затрат.

Выделяют пять видов стратегий классификации затрат в системе ценообразования, требующих их целевого разделения:

1 **Стратегия низких издержек.** Цель этой стратегии состоит в снижении полных издержек производства товаров или услуг, что создает устойчивое превосходство над конкурентами. Основное внимание в управленческом учете обращается на контроль за движением затрат по всем звеньям создания ценностей.

2 **Сфокусированная стратегия низких издержек** – основана на изыскании рыночных ниш, где фирма опережает конкурентов за счет более низких издержек производства. Анализуются затраты, возникающие при совместных действиях с поставщиками и покупателями, при общем использовании производственных возможностей подразделениями, внутри предприятия.

3 **Стратегия широкой дифференциации** – направлена на придание продуктам специфических характеристик, отличных от стандартных, что способствует привлечению большого числа покупателей и увеличению объема производства. Придание товару дополнительных качеств порождает и соответствующие издержки. Причинами возникновения дополнительных затрат являются материально-техническое обеспечение; проведение новых исследований и разработок, направленных на улучшение дизайна, качественных характеристик продукта, расширение сферы применения; исследования и разработки более совершенных технологий, позволяющих улучшать качество продукта, сокращать потери от брака, увеличивать срок эксплуатации продукта; совершенствование организации производственного процесса и т.п.

4 **Сфокусированная стратегия дифференциации.** Конечной целью стратегии является обеспечение выбранного сегмента покупателей товарами, продукцией или услугами путем производства для них более качественного или индивидуального продукта, наиболее полно отвечающего их потребностям. Товар может иметь такие дифференцирующие особенности, которые снижают затраты покупателя.

5 **Стратегия оптимальных издержек** – объединяет элемент стратегии низких издержек и широкой дифференциации продукции. Эта стратегия подразумевает ориентацию на низкие затраты с одновременным повышением ценности продукта в пределах установленной разумной цены.

Решение вопросов ценообразования во многом связано с влиянием внешних факторов и налоговой политикой государства. Особо следует выделить проблему определения возможного увеличения объема продаж в зависимости от уровня цен. При этом надо учитывать, что рост объема реализации продукции непосредственно влияет на уровень валовых затрат и удельных затрат на единицу продукции вследствие снижения величины постоянных затрат, приходящихся на единицу продукта.

Для удовлетворения внутренних потребителей информации, занятых в решении вопросов ценообразования, затраты группируют по следующим классификационным признакам, приведенным в таблице 3.5.

В зависимости от подходов к ценообразованию выделяют *макро-* и *микроэкономические* затраты.

В рамках отдельно взятого предприятия возникают расходы в результате реального потребления ресурсов, обусловленные производственным процессом и технологическими особенностями производства. Такой индивидуальный подход к выбору состава и расчету расходов характеризует микроэкономические затраты.

Т а б л и ц а 3.5 – Классификация затрат для целей ценообразования

Классификационный признак	Виды затрат, входящие в группу
Подход к ценообразованию	Микроэкономические Макроэкономические
Отношение к объёму продаж	Переменные Постоянные
Состав затрат	Бухгалтерские Предпринимательские
Время использования ресурсов	Фактические Вмененные Безвозвратные Предотвратимые
Способ оценки потребительских свойств продуктов	Допустимые Целевые Стандартные
Отношение к качеству продукции	На поддержание качества продукции На улучшение качества продукции

В случае если предприятие переносит свои затраты на других лиц или на общество, возникают макроэкономические издержки, их состав показан на рисунке 3.9.

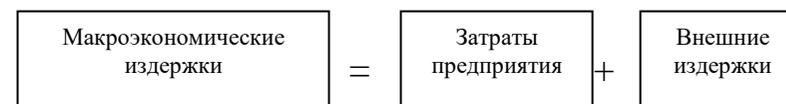


Рисунок 3.9 – Состав макроэкономических издержек

*Внешние затраты* — это затраты, которые несут третьи лица вследствие устранения определенных неудобств, причиняемых продуктами, или для улучшения качества продуктов. Предприятия, которые перекадывают издержки на третьих лиц, имеют возможность работать с меньшими затратами и воздействовать на конкурентов стратегией низких издержек. С помощью мер перераспределения прибыли часть макроэкономических затрат переходит в микроэкономические, которые должны быть учтены при расчете цен.

При установлении цен в зависимости от состава различают *бухгалтерские* и *предпринимательские* затраты.

*Бухгалтерские затраты* формируются в финансовом учете в соответствии с выбранной учетной политикой. В их состав кроме затрат на производство и реализацию включаются обязательные сборы и платежи в зависимости от принадлежности к той или иной отрасли экономики.

Кроме бухгалтерских предприятия несут иные, большие по своей величине затраты, покрываемые ценой. Затраты такого рода называются *предпринимательскими*, их состав приведен на рисунке 3.10.

*Альтернативные* затраты — это затраты упущенных возможностей, или потери дохода, возникающие вследствие выбора одного из способов осуществления хозяйственных операций и отказа от другого варианта исполнения. Величина, которая характеризует эти затраты, является расчетной и имеет явный и неявный характер.

По времени использования ресурсов затраты, участвующие в ценообразовании, можно подразделить на *фактические*, *вмененные*, *безвозвратные* и *предотвратимые*.

*Фактические* — это прямые материальные и трудовые затраты на производство и реализацию определенных видов продуктов и расходы общепроизводственного и общехозяйственного характера.

*Вмененные* — затраты, связанные с упущенными возможностями лучшего использования ресурсов. Они являются расчетными, обязательными и служат в качестве базы сравнения при установлении цены. Например, в случаях спада производства предприятие, имея запасные резервные мощности, продолжает производить продукцию, но в результате уменьшения валовой прибыли. Величина уменьшения и составит вмененные затраты на производство данного продукта.

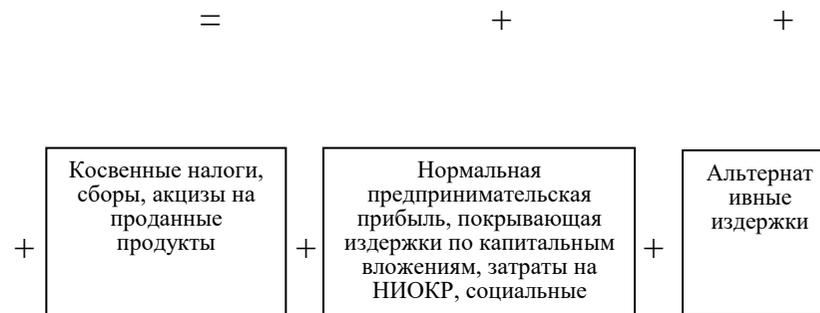
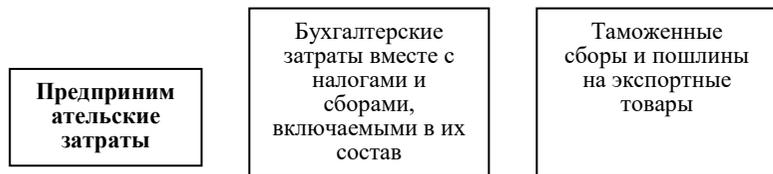


Рисунок 3.10 – Состав предпринимательских затрат

*Безвозвратные затраты*, или утраченная стоимость — величина затраченных ресурсов в прошлом. Она не может быть изменена никакими настоящими или будущими решениями. К этой категории относятся затраты на вложенный капитал по покупке специального оборудования, сконструированного по заказу предприятия исключительно для производства определенной продукции.

В противовес невозместимым издержкам при принятии решений о цене следует обратить внимание на *предотвратимые* затраты. Это еще не произведенные издержки, которые можно легко не допустить в будущем (к примеру, затраты на рекламу какого-либо конкретного продукта).

При установлении равновесия цен, покупательского спроса и затрат предприятия стремятся выяснить, насколько реально стоит продукт, а также сколько он должен стоить. В зависимости от способа оценки потребительских свойств продуктов, которые основываются на товарных характеристиках продуктов (эксплуатационные качества, надежность, долговечность и другие параметры) и затратах на единицу продукта, затраты подразделяются на *допустимые*, *целевые* и *стандартные*.

*Допустимые затраты* представляют собой разницу между ценой и нормативной прибылью.

*Целевыми затратами* являются затраты на производство единицы продукции, определяемые действующей на предприятии технологией и спецификой производства. Такие затраты могут быть выше допустимых с точки зрения рыночной цены (разница между этими величинами характеризует резерв снижения затрат).

*Стандартные затраты* — те, которые согласовываются с руководителями подразделений предприятия и обязательны для исполнения.

При этом обычно исходят из неравенства:

*Допустимые затраты < Целевые затраты < Стандартные затраты.*

Цена продукта во многом определяется его качеством, которое обеспечивается совместной деятельностью всех структурных подразделений, служб и отделов предприятия. Поэтому в подразделениях предприятия кроме основных затрат, обусловленных технологией, возникают такие, которые связаны с качеством продуктов. Это предполагает в целях ценообразования разделение производственных затрат, связанных с качеством изделий, на две группы:

- связанные с поддержанием качества продукции;
- связанные с улучшением качества продуктов.

Относительно качества продуктов обе группы затрат являются переменными и могут быть представлены следующим образом (рисунок 3.11).

Затраты на улучшение качества состоят из расходов по контролю за качеством изделий и соблюдением технологии производства, на проведение испытаний, предотвращение брака; на тестирование, обучение и подготовку кадров; совершенствование технических средств управления качеством.

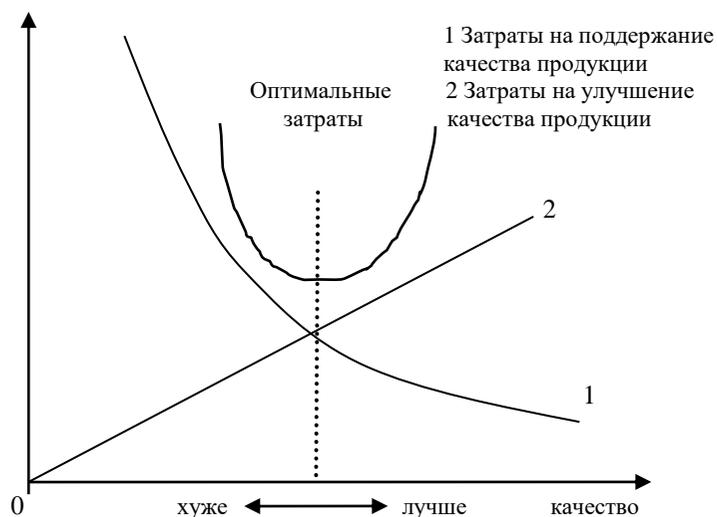


Рисунок 3.11 – Взаимосвязь уровня затрат и качества продукции

### 3.4 Классификация затрат по видам деятельности организации

Под *деятельностью* понимается совокупность действий, повторяющихся на постоянной основе, а также отдельных процессов или функций, направленных на выполнение стоящих перед предприятием измеряемых задач с помощью определенных средств и за конкретный период времени.

Вид деятельности каждого хозяйствующего субъекта определяется на основании ОКЭД, который предназначен для классификации юридических лиц, их структурных подразделений в соответствии с выполняемыми ими видами хозяйственной деятельности и создания основы для подготовки статистических данных о результатах производства, затратах на производство, формировании капитала, финансовых операциях и т.п.

Согласно классификатору под **видом экономической деятельности** понимается процесс, когда материальные ресурсы, оборудование, труд, технология сочетаются таким образом, что это приводит к получению однородного набора продукции (товаров или услуг). При этом различают основной, второстепенный и вспомогательный виды деятельности.

Под **основным** понимается вид деятельности, который вносит наибольший вклад в показатель, принятый в качестве критерия для определения основного вида деятельности статистической единицы, т.е. вид деятельности, по которому величина этого показателя превосходит его величину по любому другому виду деятельности статистической единицы. При этом статистической единицей является объект, в отношении которого запрашивается информация и составляются динамические ряды статистических данных.

К **второстепенному виду деятельности** относят деятельность, направленную на производство продукции для третьих лиц, но не являющуюся основной, к **вспомогательному** – деятельность, направленную на содействие основному и второстепенным видам деятельности статистической единицы, обеспечивающая производство товаров и услуг промежуточного характера.

Объектами классификации в ОКЭД являются виды деятельности юридических лиц. На практике большинство юридических лиц осуществляет экономическую деятельность смешанного характера, поэтому следует проводить различие между основной, второстепенной и вспомогательной деятельностью.

Продукция и основного, и второстепенных видов деятельности предназначена для сбыта на рынке или других видов использования (например, для хранения с целью последующего сбыта или дальнейшей обработки).

Продукция вспомогательных видов деятельности всегда предназначена для потребления в рамках субъекта, осуществляющего эти виды деятельности. Хотя большинство вспомогательных видов деятельности производит услуги, в качестве вспомогательных могут рассматриваться, в

виде исключения, некоторые товаропроизводящие виды деятельности; однако произведенные таким образом товары не могут стать физическим компонентом продукции основной деятельности (примерами служат инструменты, строительные леса и т.д.).

Вспомогательная деятельность не должна учитываться при определении кода вида деятельности субъекта, к которому относится эта вспомогательная деятельность. Примером субъектов, осуществляющих вспомогательную деятельность, являются центральные административные службы, а также отделы сбыта, склады, гаражи, ремонтные мастерские, отделы бухгалтерского учета или вычислительные отделы, которые в основном обслуживают свои собственные подразделения.

В настоящее время в финансовом бухгалтерском учете деятельность подразделяется на основную и вспомогательную и отражается на отдельных синтетических счетах: 20 “Основное производство” и 23 “Вспомогательные производства”.

Каждый вид деятельности создает свою стоимость. Цепочка нарастания стоимости по основной деятельности начинается с обеспечения материалами и продолжается в процессе производства отдельных частей, компонентов, узлов, сборки и выпуска готовой продукции, оптовой и розничной продажи своих изделий, оказания услуг конечным потребителям. Она отражает набор связанных между собой затрат по выполнению функций управления внутри предприятия и позволяет сгруппировать их по следующим процессам: снабженческо-заготовительные, производственные, финансово-сбытовые, организационные и инвестиционные (рисунок 3.12).

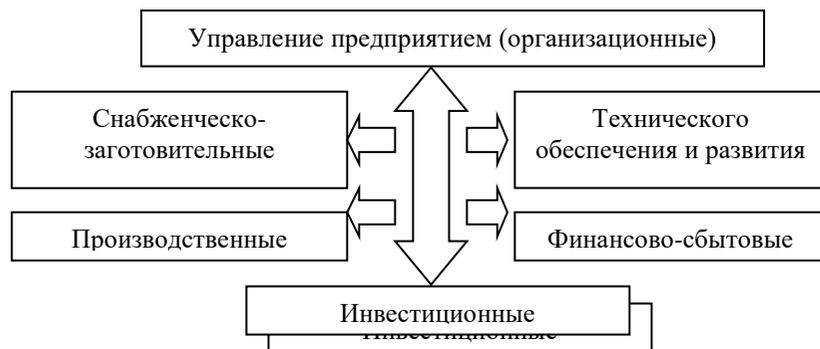


Рисунок 3.12 – Процессы хозяйственной деятельности предприятия

Управленческий учет как информационный поток, обратный процессу управления, должен отражать реалии хозяйственных ситуаций и готовить информацию для управления затратами на разных стадиях кругооборота. А это, в свою очередь, требует соответствующей классификации затрат.

Основой формирования системы управленческого учета затрат по видам деятельности является их экономически обоснованная и целесообразная классификация. При этом выделяют основные группы затрат, которые позволяют реализовать управленческий учет в зависимости от вида деятельности, приведенные на рисунке 3.13.

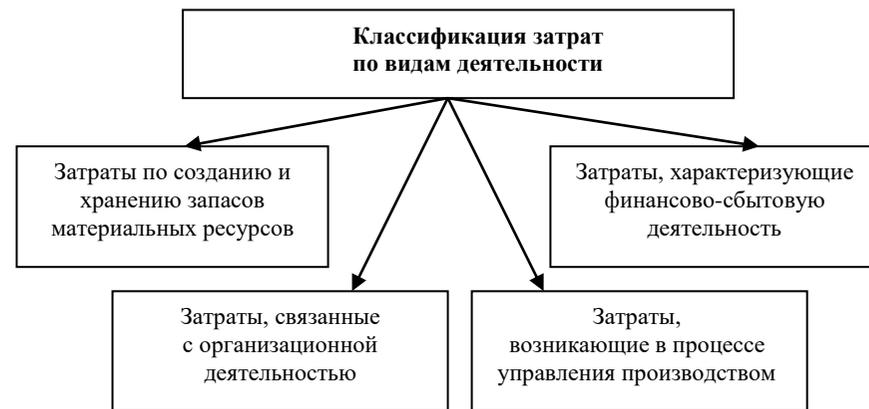


Рисунок 3.13 – Группы затрат, выделяемые согласно классификационному признаку “вид деятельности”

**Первой группой** затрат в составе выделяемых расходов по видам деятельности являются затраты по снабженческо-заготовительной деятельности. Данный вид деятельности связан с затратами по приобретению топлива, энергии, сырья, материалов, компонентов и комплектующих изделий; приемкой, хранением и сортировкой товарно-материальных ценностей от поставщиков: контролем за уровнем обеспечения запасами; управлением материально-техническими запасами в целом.

Затраты по созданию и хранению запасов материальных ресурсов классифицируют по следующим признакам, приведенным в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Классификация затрат по созданию и хранению запасов

Классификационный признак	Виды затрат, входящие в группу
Компоненты затрат	Затраты на содержание запаса Затраты, связанные с размером партий Затраты, связанные с дефицитом запасов Затраты на управление запасами
Степень воздействия на общую сумму затрат	Регулируемые Нерегулируемые
Отношение к объему поставок	Вмененные Релевантные

Виды работ	Погрузочно-разгрузочные работы Транспортные работы Сортировка Складирование Физико-химические анализы
Места возникновения затрат	Цех Склад и др.

По **компонентам** затраты подразделяются следующим образом:

– *затраты на содержание запасов*, т.е. связанные с владением запасами; коммерческие затраты – проценты, страхование; затраты на хранение – содержание складов, операции по перемещению запасов; затраты, связанные с риском потерь вследствие устаревания, порчи, замены одного вида материала на складе другим, замедления темпов потребления данного продукта; возможности получения прибыли путем вложения средств в альтернативные направления – увеличение производственной мощности, снижение стоимости продукции, капиталовложения в другие предприятия, выплата дивидендов;

– *затраты, связанные с размером партий*, т.е. затраты, пропорциональные количеству заказанных партий, а не количеству выпускаемых изделий: выдача и закрытие заказов; ведение переговоров; подготовка производства: наладка оборудования, испытание первого образца изделия, брак, полученный при наладке оборудования, потери времени на период освоения операций;

– *затраты, связанные с дефицитом запасов*, т.е. возникающие при отсутствии необходимых материалов: ускорение доставки поступающих материалов – расходы на связь, на разъезды, оплата командировочных сотрудникам; коммерческие убытки и расходы – потеря прибылей и рост доли накладных расходов ввиду сокращения объема продаж из-за отсутствия требуемых материалов (конкуренты данного предприятия получают возможность установить связи с его заказчиками);

– *затраты на управление запасами*: на обучение технического управленческого персонала, управленческого аппарата; на содержание технического персонала, служащих.

По **степени воздействия на общую сумму затрат** их группируют на *регулируемые* и *нерегулируемые*.

К *регулируемым* относятся затраты, величина которых находится в прямой зависимости от воздействия на них менеджера. В данном случае ответственными за эти затраты являются заведующие складами, менеджеры групп закупки материалов, групп подготовки производства и контроля за издержками производства, групп оформления заказов.

В случаях, когда менеджеры не могут влиять на величину затрат, затраты классифицируются как *нерегулируемые* (например, затраты на содержание персонала управления складом, амортизация складских помещений).

По **отношению к объему поставок** различаются затраты *вмененные* и *релевантные*.

*Вмененные затраты* – это инвестиции в запасы. Большие предприятия вынуждены вкладывать оборотные средства в создание крупных активов. Такие затраты влияют на прибыль, которая могла бы быть получена, если бы средства не были иммобилизованы при инвестировании в запасы, а использованы по другим направлениям.

*Релевантные* – это затраты, связанные с хранением запасов и выполнением заказа. В стоимость хранения запасов обычно входят: вмененные потери по инвестициям в запасы; дополнительные расходы по страхованию; дополнительные затраты на складское хранение и стоимость хранения запасов.

По **видам работ** затраты классифицируют в соответствии с технологией хранения запасов: погрузочно-разгрузочные, транспортные работы, сортировка, складирование, физико-химические анализы и др. Классификация по видам работ закладывается в основу построения смет затрат и системы контроля за издержками. Однако эта группировка не позволяет подготовить достаточно достоверную информацию для организации системы контроля по центрам ответственности, так как один и тот же вид работ будет выполняться для разных мест одним или несколькими исполнителями, внутренними подразделениями и внешними подрядчиками. В соответствии с этим классификация затрат по видам работ дополняется группировкой по местам возникновения затрат.

**Классификация затрат по местам их возникновения** зависит от организационной структуры управления, поэтому на каждом предприятии разрабатывается своя номенклатура статей.

В создании системы обеспечения информацией разных уровней управления важное место отводится выбору показателей деятельности снабженческо-заготовительных служб. В любом случае управление затратами на снабженческо-заготовительную деятельность основано на их количественном движении и классификации товарно-материальных запасов. При этом обращается внимание на то, что в управленческом учете классификацию запасов проводят по другим, чем в финансовом учете, признакам.

**Второй группой** затрат, которая выделяется при группировке, связанной с видами деятельности являются затраты, возникающие в процессе управления производством.

Процесс производственной деятельности непосредственно связан с затратами и активами по изготовлению отдельных видов продукции (выполнению работ, оказанию услуг), с операциями по управлению технологией и организацией производства, контролем за уровнем обеспечения запасами каждого рабочего места, управлению затратами, связанными с выполнением технологических операций.

В рамках управленческого учета и для решения задач управления производством используют классификации по следующим признакам:

- *по категориям затрат* – для создания комплексной информации об используемых ресурсах;
- *по направлениям учета* – для калькулирования и оценки готовой продукции, принятия решений, планирования, контроля и регулирования;
- *по целям управления* – для нормирования, составления смет, бюджетов, прогнозов, выработки направлений и стратегий и т.п.;
- *по временной определенности* – затраты исторические, отчетного периода и будущие; относящиеся к незавершенной производством, готовой, забракованной и реализованной продукции; связанные с выпуском продукции, а также затраты на исследования и разработки новых изделий.

Эти классификации не учитывают внешних факторов, в то время как предприятия в условиях рыночной экономики испытывают постоянную потребность в сравнении своих затрат с затратами других организаций. Поэтому в отличие от финансового в управленческом учете накапливается обобщенная информация о трех категориях затрат: расходах на рабочую силу, материалы и накладных расходах. Каждая из них имеет многоэлементный состав.

В зависимости от целевой установки затраты на производственную деятельность можно дополнительно классифицировать по следующим основаниям (рассмотрены ранее):

- *для определения себестоимости изготовленной продукции и полученной прибыли;*
- *принятия управленческого решения;*
- *осуществления контроля и регулирования.*

Каждое из направлений требует своей классификации затрат, которая рассмотрена нами ранее.

Ведение учета по видам ресурсов и целям – новое явление в отечественном учете затрат на производство. Рыночные отношения усиливают роль учета в планировании, нормировании, анализе, прогнозе и системе управления производством в целом. Более того, управленческий учет интегрируется в систему управления путем передачи некоторых учетных функций линейным работникам, исходя из чего и необходима

такая классификация затрат, которая будет соответствовать целям управления производством.

Выделение в особые группы затрат отдельных видов деятельности методологически увязываются с постановкой управленческого учета производственных затрат по местам их возникновения и центрам ответственности. Данная группировка по-иному определяет состав затрат, связанных с технологическими процессами изготовления продукции, чем в традиционном бухгалтерском учете, поскольку не ориентирована на регламентирующие документы, исполнение которых обязательно. Для управления важно знать, сколько и каких затрат возникает по каждому виду деятельности, а по производству особенно.

В состав затрат, связанных с видами деятельности, как видно из рисунка 3.13, входит **третья группа** затрат, характеризующих финансово-сбытовую деятельность.

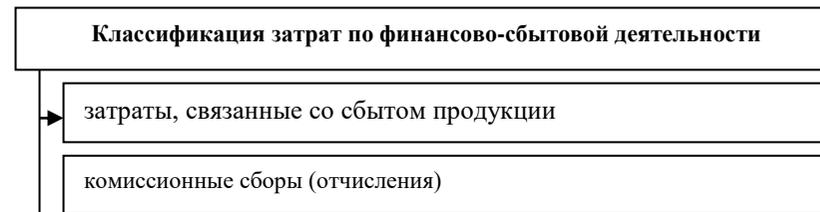
Финансово-сбытовая деятельность как часть общей системы производства сопровождается затратами, представленными на рисунке 3.14.

*Затраты, связанные со сбытом продукции*, состоят из услуг вспомогательных цехов, связанных с изготовлением тары и упаковки; стоимости тары, приобретенной на стороне; расходов по ремонту и содержанию тары; содержания складов готовой продукции, амортизации складских помещений.

*Комиссионные сборы (отчисления)* уплачиваются оптовым сбытовым или другим посредническим предприятиям в соответствии с договорами для расширения рынков сбыта и объема реализации.

*Затраты на сбор и распространение текущей маркетинговой информации* включают: услуги сторонних организаций по сбору внешней информации; расходы на содержание дистрибьюторов, розничных торговцев и других лиц, занимающихся сбором информации о конкурентах.

*Затраты на маркетинговые исследования* состоят из затрат на исследование потребительских мотиваций, рекламных текстов, эффективности рекламы, проблем информирования потребителей, реакции на новый товар, потенциальных возможностей рынка, операций долгосрочного и краткосрочного прогнозирования.



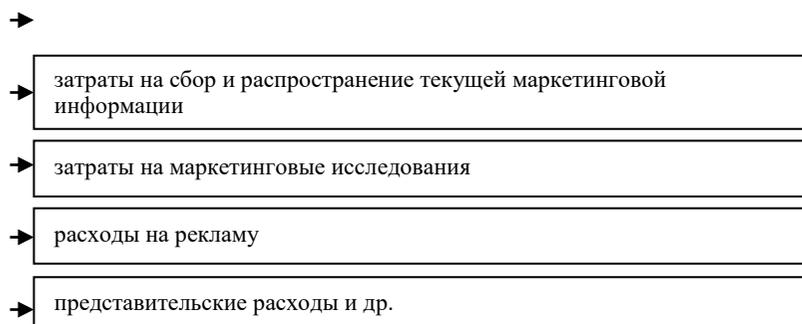


Рисунок 3.14 – Затраты, возникающие в процессе финансово-сбытовой деятельности предприятия

*Расходы на рекламу* включают: затраты на рекламную деятельность; стоимость рекламных обращений, включающая расходы по частоте появления рекламы; стоимость средств стимулирования сбыта – образцы, купоны, упаковки по льготной цене; участие в выставках, ярмарках, организация и участие в профессиональных встречах, экспозициях, демонстрациях товаров.

*Представительские расходы*, связанные с коммерческой деятельностью, состоят из расходов на проведение официальных приемов представителей других предприятий и организаций (включая иностранных), прибывших для переговоров об установлении взаимовыгодного сотрудничества; посещение культурно-зрелищных мероприятий; транспортное обеспечение во время мероприятий.

В состав *других расходов* входят затраты на содержание финансово-сбытового отдела – заработная плата с начислениями, командировочные, почтовые, телефонные расходы и др.; содержание торговых представительств – заработная плата сотрудников с начислениями, аренда помещений, телефаксные и другие расходы; сертификацию продукции; износ нематериальных активов – торговых знаков, марок и т.п.

Специфика финансово-сбытовой деятельности выдвигает в качестве основного признака классификацию затрат для принятия решений и планирования. Затраты принято разделять на *релевантные* (принимаемые в расчет) и *иррелевантные* (не принимаемые в расчет). Такое деление затрат необходимо для принятия решений о цене реализации, расформировании сегментов рынка, об увеличении объемов продаж. Релевантные финансовые затраты представляют собой будущий прирост денежной наличности, величина которого зависит от рассматриваемого решения.

Завершающей выделяемой **четвертой группой** в составе расходов по видам деятельности являются затраты, связанные с организационной деятельностью.

Организационная деятельность промышленных предприятий является необходимым производственным процессом, обеспечивающим функционирование всего предприятия в соответствии с его целями и задачами. Содержание служб и отделов управления предприятием, аппарата управления структурными производственными подразделениями влечет возникновение соответствующих затрат. Они так же неизбежны, как и прямые расходы, но относятся к накладным. Различные уровни менеджмента требуют выделять из состава расходов по управлению затраты по организационной деятельности, представленные на рисунке 3.15.

По месту возникновения накладные расходы подразделяются на *производственные* и *хозяйственные*. В состав расходов по организационной деятельности, которая носит *производственный характер*, входят: расходы по производственному управлению; затраты, связанные с подготовкой и организацией производства, на содержание аппарата управления производственными подразделениями (амортизация зданий, сооружений, производственного инвентаря, содержание и стоимость ремонта зданий, сооружений, инвентаря); затраты на обеспечение нормальных условий работы; затраты на профориентацию и подготовку кадров и др.

Расходы по организационной деятельности *хозяйственного назначения* состоят из административно-управленческих; по техническому управлению, оплате услуг, оказываемых внешними организациями; стоимости содержания и ремонта зданий, сооружений, инвентаря общехозяйственного назначения, включая амортизацию; расходов на рабочую силу – обучение, переподготовка, повышение квалификации руководителей; обязательных сборов, налогов и т.д.

В экономической литературе в целях изучения результативности контроля и экономической целесообразности затрат на организационную деятельность принято выделять следующие группы:

- *расходы по организационной деятельности, связанные с выполнением целевых функций;*
- *расходы по обеспечению функционирования отделов предприятия;*
- *расходы общеорганизационной и общеуправленческой деятельности.*



Рисунок 3.15 – Затраты, возникающие в процессе организационной деятельности

Данная группировка позволяет отслеживать процесс формирования затрат, связанных с управлением деятельностью предприятия, степень влияния каждого административного подразделения на эффективность системы управления предприятием в целом. При этом эффективность управленческого труда характеризуется не снижением расходов, а тем, насколько они необходимы для создания полной информационной системы, удовлетворяющей потребностям руководителей.

По отношению к объектам учета и калькулирования расходы по организационной деятельности являются косвенными, а по отношению к объему производства – постоянными. Распределение данных расходов производят по принятой на предприятии методике в составе накладных расходов.

## 4 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИИ

### 4.1 Системы управленческого учета

В зависимости от характера хозяйственной деятельности предприятия, технологических особенностей и производственных мощностей, объема производства определяются и масштабы применения систем управленческого учета. Учитывая принятое определение управленческого учета, можно сформулировать понятие системы управленческого учета, под которой понимается объем информации, поставленные перед ней цели, критерии и средства достижения целей, состав элементов и их взаимодействие. Классификация систем управленческого учета представлена на рисунке 4.1.



Рисунок 4.1 – Классификация систем управленческого учета

**По широте охвата информацией** в зависимости от видов деятельности, организационной структуры предприятия, продукции различают полные системы, состоящие из совокупности систематического и проблемного учета, и системы с целевым набором их составных частей.

Систематический учет в *полной системе* представляет собой финансовый учет затрат на производство с его регламентацией по составу затрат, способам регистрации, идентификации и группировки, представления в отчетности. Элементами систематического учета являются:

- измерение и оценка затрат по приобретению и использованию производственных ресурсов;
- контроль в натуральных единицах измерения процессов снабжения, производства, реализации;
- группировка затрат по статьям расхода и элементам, по местам возникновения, по видам продукции, работ и услуг;
- внутренняя и внешняя отчетность, удовлетворяющая пользователей по срокам, содержанию и частоте представления.

Проблемный учет как часть *полной системы* формирует информацию об экономической, технологической, конструкторской и организационной подготовке производства; о ценах и реализации продукции; об управлении производственными запасами и рационализации расхода производственных ресурсов.

Решение задач *проблемного учета* происходит с использованием методов программирования, нормирования, планирования, прогноза, системного экономического анализа, контроля и регулирования на основе фактических данных производственного учета и статистики. Содержание понятия «проблемный учет» показывает, что данные этого учета используются для решения будущих экономических и производственных проблем предприятия.

Проблемный учет готовит информацию:

- для планирования и прогнозирования затрат и доходов, нормирования и составления смет (бюджетов);
- анализа расходов и отклонений от нормативов (стандартов) и анализа доходности производства продукции;
- оценки деятельности структурных подразделений и предприятия в целом по критерию величины затрат и доходов, получаемых в процессе производства и сбыта;
- принятия многовариантных управленческих решений на ближнюю и дальнюю перспективу в области производства и сбыта, кооперирования, импорта и экспорта, ассортимента продукции и других проблем;
- разработки моделей управления запасами и затратами, обеспечивающих оптимизацию затрат и доходов.

**По степени взаимосвязи** финансового (систематический учет затрат и

доходов) и управленческого учета в практике зарубежных стран применяют два варианта: монистическую и автономную системы.

*Монистическая* – интегрированная система, объединяющая систематический и проблемный учет на основе прямой и обратной связи на счетах бухгалтерского учета. Систематический учет путем отражения на счетах бухгалтерского учета издержек производства, готовой продукции и ее реализации дает возможность оценить деятельность предприятия, его финансовое положение. Дополняя финансовую информацию данными внутренней отчетности, администрация может оценить рациональность организации производства на любом его участке. Из оперативных сведений и отчетности материально-ответственных лиц определяются положительные и отрицательные отклонения от действующих стандартов. Тем самым создаются предпосылки организации действующей системы контроля за издержками и доходами.

*Автономная система* представляет собой обособленное создание систематического и проблемного учета. Связь между финансовым и управленческим учетом осуществляется с помощью так называемых парных контрольных счетов одного и того же наименования.

**По оперативности учета затрат** различают систему учета фактических (прошлых, исторических затрат) и систему учета стандартных (нормированных) затрат. Оперативность учета затрат – один из критериев действенности системы, ориентированной на повышение эффективности.

*Система учета фактических (прошлых) затрат* заключается в формировании информации для расчета себестоимости и прибыли, определения фактической себестоимости и дохода от реализации единицы готовой продукции конкретного наименования.

*Система учета стандартных затрат* включает разработку стандартов на затраты по приобретению и использованию материалов, основного капитала, на затраты труда, накладных расходов, составление калькуляций себестоимости по нормативным затратам и учет фактических затрат с выделением отклонений от нормативов и смет. В мировой практике такая система называется «стандарт-кост». Она ориентирована на оперативность контроля за ходом формирования себестоимости и регулирования ее процесса.

**Полнота включения затрат в себестоимость** – один из признаков классификации систем учета, применяемых на практике. Существует система учета полных затрат и система учета частичных затрат. Это два варианта, отвечающие в управленческом учете различным целям.

Вариант учета полных затрат представлен традиционным учетом затрат на производство и калькулирования себестоимости. Основной группировкой затрат является их деление на прямые (относимые прямо на объект калькулирования) и косвенные (распределяемые между объектами калькулирования пропорционально какой-либо экономической базе).

Под вариантом учета частичных затрат понимается такой подход, когда производится выбор отдельных элементов затрат, которые имеют прямой характер и прямо включаются в себестоимость отдельных видов продукции. Калькуляция частичных затрат включает в себя только производственные расходы, связанные с выпуском калькулируемого продукта. Часть затрат, которые имеют косвенный характер, относятся ко всей продукции и возмещаются из общей суммы выручки. В зарубежной практике этот вариант учета называется «директ-костинг».

#### 4.2 Источники и составные части управленческого учета

Создание на предприятии системы управленческого учета практически невозможно без правильной классификации процессов и технологий, что позволит выработать правильную методологию учета затрат, определения результатов деятельности подразделения, системы управленческой отчетности подразделения. В общем виде схему генерации управленческого учета, позволяющую выделить источники и составные части, можно представить следующим образом (рисунок 4.2).



Рисунок 4.2 – Источники и структурные части управленческого учета

В основе управленческого учета лежат три источника:

- технология бизнеса в целом и конкретного вида деятельности, в частности;
- учетная политика предприятия и правила бухгалтерского учета конкретного вида деятельности;
- нормативная база, используемая для осуществления конкретного вида

бизнеса (деятельности).

Выделенные три источника являются основой для формирования собственно управленческого учета, который представляет собой систему организации, сбора и агрегирования данных с учетом конкретной управленческой задачи.

После завершения процесса формирования управленческого учета формируется «внешний интерфейс управленческого учета», состоящий из трех тесно взаимосвязанных систем (трех структурных частей):

- 1) учета затрат и результатов (интерфейс с финансами);
- 2) показателей деятельности (интерфейс с регулярным менеджментом);
- 3) управленческих отчетов (интерфейс с системой принятия решений).

Следует отметить, что как показатели деятельности, так и управленческие отчеты могут иметь нефинансовый характер, отражая специфику деятельности подразделения. Типичным примером такого отчета служит отчет о движении товаров по складу, который предназначен для принятия решений о времени и размерах закупок, но может не содержать информации о ценах (информация о рекомендованных ценах закупки может прийти совсем с другой стороны, например, из отдела маркетинга или планово-экономической службы, которые определяют ее, исходя из рекомендованной цены продажи готового изделия и состояния рынка комплектующих).

Управленческий учет может объединять и другую систему классификации в зависимости от вида бизнес-процессов, на основании которого должна быть разработана система управленческого учета.

Типология специализированных видов управленческого учета, в зависимости от бизнес-процессов, оказывается вполне обозримой, и в простейшем случае представляет собой примерно следующий список:

- складирование;
- закупки;
- продажи;
- производство;
- финансовый менеджмент;
- инвестиционный менеджмент;
- проектное управление (проект-менеджмент);
- управление транспортными операциями;
- холдинговое управление (как специализированная форма финансового управления).

Как показывает международная практика, на одном предприятии используется более одного специализированного вида управленческого учета (то есть представлены несколько видов бизнес-процессов, примерно равных по значимости). Как правило, в целом такое предприятие обычно управляется как финансовый объект (то есть с помощью системы финансового управленческого учета), реже как специализированный объект

(с помощью системы специализированного управленческого учета): обычно в том случае, когда бизнес имеет четкую ориентацию (например, мелкое производство, торговля, строительство). Поскольку в западной практике большинство предприятий – это именно специализированные предприятия, то там культура управленческого учета весьма развита и оказывает существенное влияние на бухгалтерскую практику.

Информированность руководителей является главным фактором повышения эффективности всей системы управления от низших уровней до высших.

При разработке системы управленческого учета ее основополагающим признаком должен выступать учет затрат по сферам деятельности в неразрывной связи с определением эффективности каждой из них. При таком подходе к организации управленческого учета допускается выделение следующих его составных частей:

- 1) снабженческо-заготовительной деятельности;
- 2) производственной деятельности;
- 3) учет затрат на производство и себестоимость продукции;
- 4) финансово-сбытовой деятельности;
- 5) организационной деятельности;
- 6) контроллинга.

**Снабженческо-заготовительная деятельность** в системе управления управленческого учета занимает первоначальное положение, так как это первый этап производства. В ней должны найти отражение следующие моменты: расширение оптовых закупок, увеличение объема производства отдельных изделий, выбор метода закупки (производить самостоятельно или закупать у поставщика), активность инвестирования в оборотные средства предприятия и капитальные вложения его снабженческо-заготовительных подразделений.

С этой целью собирается и обобщается информация о затратах по видам работ и складам, о ценах на приобретение материалов, стоимости изготовления полуфабрикатов, оценке выданных в производство материальных ресурсов. Особая роль отводится составлению смет затрат по процессам: приобретение, погрузка и разгрузка, сортировка и оценка качества, хранение, обеспечение рабочих мест, а также контроль за их исполнением.

Результативная информация о снабженческо-заготовительной деятельности используется для расчета критической точки объема снабжения.

**Управленческий учет производственной деятельности** – центральное звено системы управленческого учета. Здесь сгруппирована информация о затратах по целям, функциям и их поведению, при этом значительное место отводится нормированию издержек – материальных, трудовых и накладных расходов, способам отражения фактических и нормативных затрат. Учет

производственной деятельности организуется как единый процесс учета затрат и калькулирования.

Каждое предприятие в зависимости от особенностей технологии, техники, организации производства и труда, сложности и номенклатуры выпускаемой продукции может выбирать свою модель организации учета производства с применением соответствующих методов.

Одной из задач управленческого учета производственной деятельности является определение себестоимости продукции для различных целей управления.

**Финансово-сбытовая деятельность** в системе управления занимает завершающее положение. Поэтому учет собирает, обрабатывает и формирует информацию об ассортименте выпуска продукции, его выгодности, о составе покупателей, рыночных тенденциях, расходах на рекламу, упаковку, о сроках хранения и количестве на складах готовой продукции.

В задачи учета финансово-сбытовой деятельности входит составление сметы затрат по отделам и сегментам финансово-сбытовой деятельности и контроль их исполнения, определение наиболее выгодного для производства продукта, факторов, влияющие на размер маржинального дохода как всего объема производства, так и отдельных продуктов.

Руководителям предоставляется информация для принятия решений, позволяющих максимизировать прибыль в краткосрочном периоде.

**Управленческий учет организационной деятельности** необходим для удовлетворения требований менеджеров разных уровней управления в информации о собственных затратах, принципах формирования трансфертных цен, об оптимальном уровне специализации и разделении труда на предприятии, правильности выбора размеров подразделений, обоснованности по отношению к производственным подразделениям применения принципа «затраты – объем переработки сырья – прибыль».

Данное направление управленческого учета предусматривает составление и контроль исполнения смет расходов по организационной деятельности, учетно-аналитические расчеты критической точки объема производства, переменных и постоянных расходов, общей себестоимости, трансфертных цен, прибыли. Этот участок учета предоставляет сводную информацию по центрам затрат, ответственности и рентабельности.

**Контроллинг** – представляет собой систему управления процессом реализации конечной цели предприятия. Контроллинг необходим для прогнозирования цен на продукцию и услуги и определения выгодных условий их реализации, уровня скидок и наценок, для расчета ожидаемых затрат и финансовых результатов, налоговых платежей и создаваемых резервов. С помощью контроллинга проверяется эффективность многих вариантов инвестиций до их осуществления, оценивается их рациональность, моделируются различные условия реализации избранного

проекта. Контроллинг эффективен в разных отраслях экономики: в страховом и банковском деле, в крупных торговых предприятиях, авиакомпаниях, в рекламном бизнесе.

Основные варианты контроллинга базируются на системе «директ-костинг», что дает возможность исчислять учетные ставки и суммы покрытия различных уровней, оперировать показателями маржинальной прибыли, учитывать влияние степени использования производственных и сбытовых возможностей на величину оптимального объема производства и уровня затрат, на принятие управленческих решений при выборе ассортимента выпускаемой продукции и оказываемых услуг. Становится возможным определять нижние границы приемлемых цен и тарифов, обосновывать скидки и наценки, устанавливать предельный уровень постоянных расходов на определенный период времени и переменных затрат на единицу выпуска или продаж.

Контроллинг, выступая как регулятор предпринимательской деятельности предприятия, выполняет специфичные функции:

– информационную, при которой формируется информация, обеспечивающая методологию принятия решений и их координацию;

– управляющую, когда используются нормативные, плановые и фактические данные, отклонения, выявленные по предприятию и его структурным подразделениям в целях координации методов, способов и задач достижения конечной цели предприятия;

– контрольную, которая ориентируется на контроль экономичности работы предприятия и его подразделений.

Все составные части управленческого учета взаимосвязаны, формирующаяся в них информация характеризует уровень организованности и совершенствования управленческого учета на предприятии и системы управления в целом.

#### **4.3 Варианты организации управленческого учета: автономная и интегрированная системы**

Независимо от подхода к организации управленческого учета значительная часть информации о затратах формируется в системе счетов бухгалтерского учета.

Важным методологическим вопросом организации управленческого учета является определение его места в системе счетов бухгалтерского учета. В разных странах этот вопрос решается по-разному.

Анализ системы счетов зарубежных стран свидетельствует о том, что, несмотря на их многообразие, международная практика выработала два основных подхода к структуре плана счетов:

– двухкруговой принцип, в основу которого положена автономная система учета;

– интегрированный принцип, согласно которому счета управленческого учета корреспондируют со счетами финансового учета в рамках единой системы счетов, что и определяет интегрированную систему учета (рисунок 4.3).

Первый подход реализован в планах счетов почти 80 стран, в том числе и в большинстве стран-членов ЕС (Франции, Германии, Бельгии, Испании, Португалии).

**Автономную систему учета** применяют предприятия сферы услуг, а также небольшие промышленные и торговые предприятия. Эта система базируется на периодическом учете запасов, т.е. на протяжении отчетного периода на счетах запасов не отображается их изменение (отпуск, поступление). В конце отчетного периода проводится инвентаризация запасов в местах их хранения и на основании ее результатов балансовым методом определяются затраты (отпуск) соответствующих запасов.

Учет затрат предприятия ведется по элементам, количеству и состав которых определяет само предприятие. Доходы учитываются согласно их видам: от реализации продукции (товаров), от инвестиций в ценные бумаги и др.

В конце отчетного периода все счета расходов и доходов управленческого учета закрываются путем списания их сальдо на счет “Прибыль и убытки” (в американской практике он называется “Сводный счет прибыли”), по данным которого определяется финансовый результат деятельности предприятия.

На промышленных предприятиях наряду с учетом затрат по элементам применяют “Сводный счет производства”, по данным которого определяется себестоимость выпущенной продукции. В дебет этого счета в конце отчетного периода списываются остатки запасов, сырья, материалов и незавершенного производства на начало периода, а также все элементы производственных затрат отчетного периода. С кредита “Сводного счета производства” списываются остатки сырья, материалов и незавершенного производства на конец периода, определенные на основе инвентаризации. В результате сальдо “Сводного счета производства” представляет собой производственную себестоимость готовой продукции и списывается в дебет счета “Прибыль и убытки”. Там фиксируется также остаток готовой продукции на начало периода и дебетовое сальдо всех счетов элементов производственных затрат. По кредиту счета “Прибыль и убытки” отображаются доходы отчетного периода и остаток готовой продукции на конец периода. После всех указанных записей сальдо по счету “Прибыль и убытки” покажет финансовый результат отчетного периода.

Второй подход характерен для предприятий стран так называемой англосаксонской группы (США, Великобритании, Австралии, Канады).

Большинство промышленных предприятий США, Великобритании, Канады и других стран англосаксонской группы используют

**интегрированную систему учета**, которая обеспечивает калькулирование себестоимости отдельных видов продукции и контроль затрат на ее производство. Это достигается путем интегрирования счетов производственного учета в общую систему счетов, в результате чего они корреспондируют со счетами финансового учета. Интегрированная система учета базируется на непрерывном учете запасов, т.е. все текущие изменения запасов сырья, готовой продукции и производства отображаются на счетах соответствующих запасов.

В основу выделения счетов для учета затрат предприятия в интегрированной системе учета положен функциональный признак. Для этого применяются счета “Производство”, “Накладные расходы”, “Себестоимость реализованной продукции” и др.

На первых двух счетах отображаются затраты, связанные с производством продукции. Прямые производственные затраты отображаются непосредственно на счете “Производство”, косвенные накапливаются на счете “Накладные расходы”, а в конце отчетного периода списываются на счет “Производство” и распределяются между объектами калькуляции.

Затраты подразделений, которые выполняют непроизводственные функции (управление, сбыт, исследования и т. п.), не включаются в производственную себестоимость продукции. Они списываются на счет финансовых результатов в том учетном периоде, в котором были осуществлены (см. рисунок 4.2).

Группирование данных по статьям затрат, видам продукции и центрам ответственности осуществляется посредством соответствующей организации аналитического учета в рамках перечисленных выше счетов.

#### **4.4 Система записей хозяйственных операций на счетах бухгалтерского учета**

Комплексность процесса управления в современных условиях предполагает воздействие на объект управления со стороны как производственных, так и управленческих отделов и служб предприятия, что требует полной информационной поддержки. Поэтому учетная система должна обеспечивать взаимосвязь различных информационных потоков как основу взаимодействия всех функций управления: планирования и организации, учета и контроля, анализа и регулирования. В качестве инструментария могут быть использованы приемы управленческого учета, основанные на применении элементов *нормативного метода учета производственных затрат и калькулирования*.

Основанием для разграничения двух видов учета (бухгалтерского и управленческого) служит, в первую очередь, различие решаемых ими задач во всех функциях управления. Задача управленческой бухгалтерии – установить нормы затрат материалов, энергии, рабочего времени, труда, зарплаты и всех других производственных расходов.

Оперативно выявленные отклонения на счетах управленческой бухгалтерии позволяют анализировать и своевременно решать различные проблемы.

Задача финансовой бухгалтерии – выявить и отразить в учете реальное состояние средств и их источников, определить финансовые результаты деятельности.

Учитывая специфику технологического процесса конкретного предприятия, целесообразно нормировать затраты, связанные как с производством, так и с реализацией продукции. При этом в расчет необходимо брать не только производственную себестоимость, но и все прочие факторы, влияющие на доходность, например объемы продаж, коммерческие и административные расходы. Результатом должна стать стандартная (нормативная) себестоимость, т.е. проектные затраты на единицу продукции или единицу исполненной функции при избрании их в качестве объекта нормирования для центра затрат.

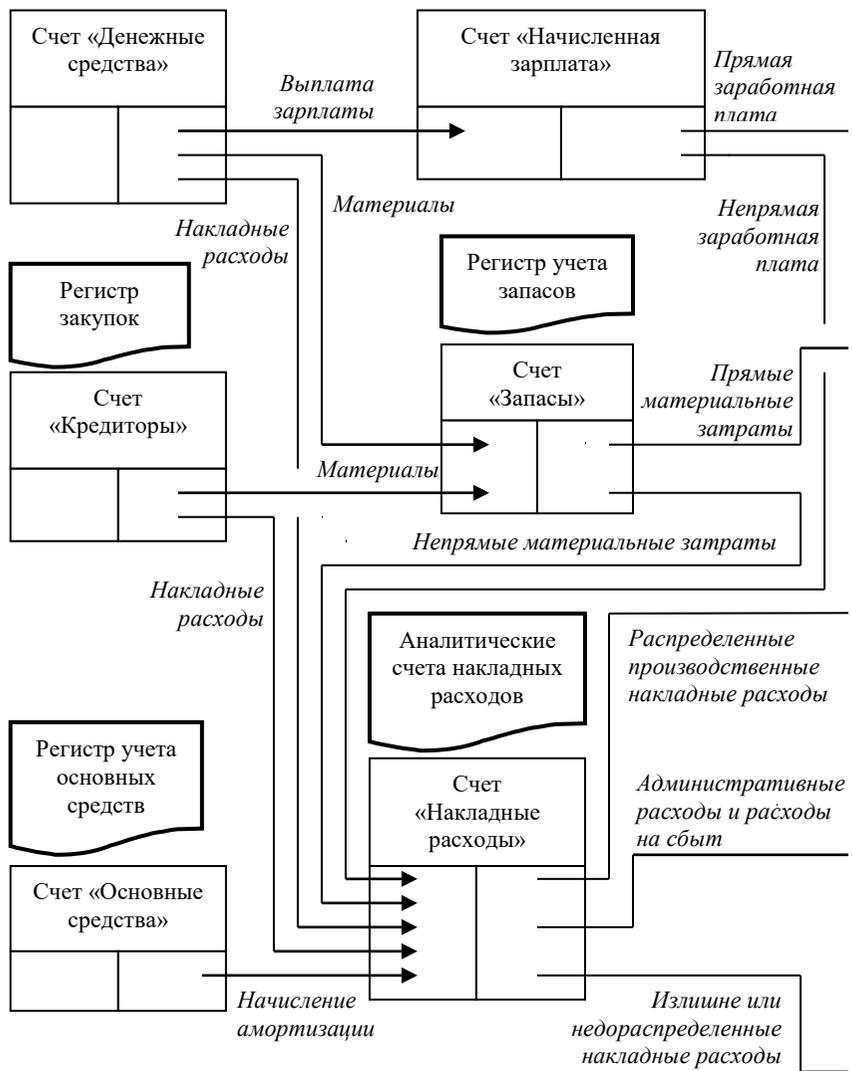
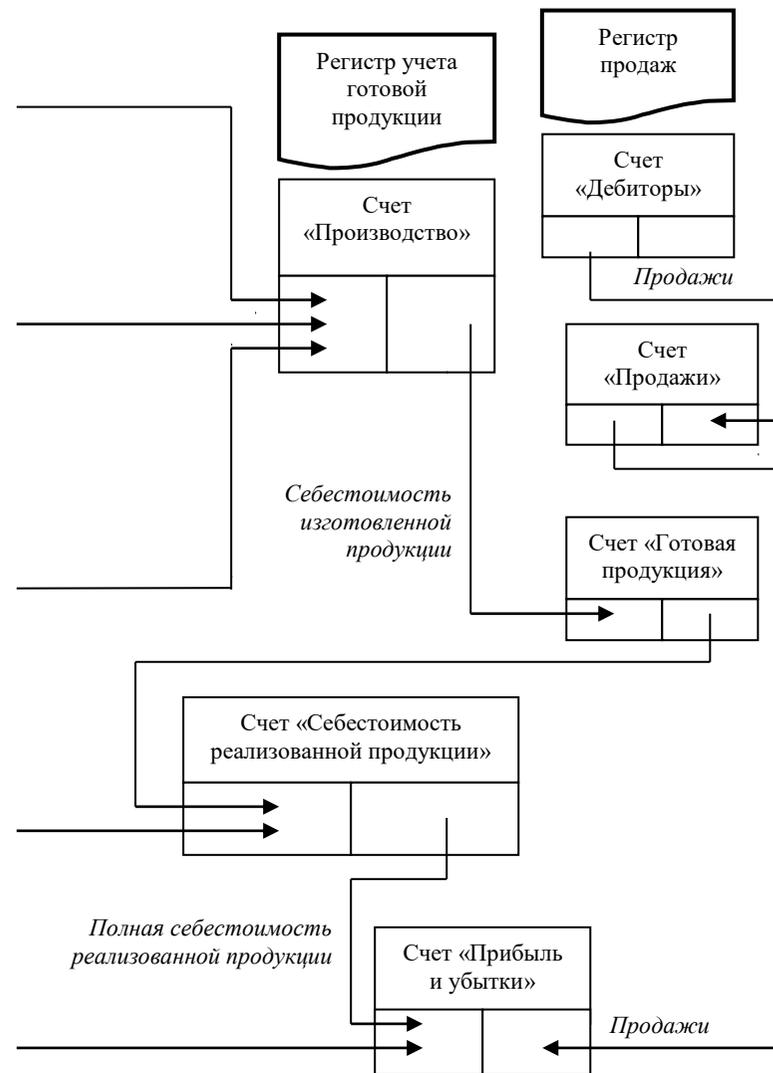


Рисунок 4.3 – Взаимосвязь учетных регистров



и счетов в интегрированной системе учета

С 1 января 2004 г. в Республике Беларусь введен в действие типовой план счетов бухгалтерского учета, в котором в отличие от ранее действовавшего существенным изменениям подвергся раздел III «Затраты на производство». Из него исключены некоторые счета, что создало новую группу свободных счетов. Такой же принцип заложен и в типовом плане счетов 2012 года, где *счета 20–29* предусмотрены для группировки расходов по статьям, местам возникновения и другим признакам, а также для исчисления себестоимости продукции (работ, услуг), а *счета 30–39* – для учета расходов по элементам.

Таким образом, существует возможность параллельно использовать две группы счетов производственного учета:

– *счета 20–29* – для группировки расходов по статьям в разрезе центров затрат, мест возникновения затрат, носителей затрат;

– *счета 30–39* – для группировки расходов по элементам затрат.

Первая группа счетов определяет ведение управленческого учета, вторая – финансового. Взаимосвязь между ними может осуществляться с помощью специальных отражающих счетов-экранов, например *счета 37 «Отражение общих затрат»* или *счета 27 «Распределение общих затрат»*.

Нормативный метод калькулирования, как и любой другой, не исключает учета фактических затрат, которые будут отражаться на вышеназванных счетах. При этом для аналитического учета затрат на производство по объектам калькулирования или другим признакам локализации и по нормативной стоимости необходимо использовать специальный счет (например, *счет 38 «Выпуск продукции (работ, услуг) по нормативной стоимости»*) для отражения в учете готовой продукции по нормативной (плановой) себестоимости в течение отчетного периода. Этот счет является операционно-результативным, на нем формируется информация о произведенной продукции в двух оценках: по дебету – фактическая производственная себестоимость, по кредиту – нормативная (плановая) себестоимость.

На отчетную дату в результате сопоставления дебетового и кредитового оборотов по *счету 38 «Выпуск продукции (работ, услуг) по нормативной стоимости»* выявляется отклонение фактической производственной себестоимости от нормативной (плановой), т.е. экономия либо перерасход. Отклонение списывается со *счета 38* в дебет *счета 90 «Доходы и расходы по текущей деятельности»* дополнительной или сторнировочной записью. *Счет 38* закрывается и сальдо на отчетную дату не имеет.

Отсутствие регламента со стороны государства предоставляет организациям возможность самостоятельно устанавливать порядок ведения производственного учета на счетах финансовой и управленческой бухгалтерии. В современных условиях приемлемы два основных подхода к формированию такого механизма.

**Первый подход** – информация о затратах на производство для финансовой и управленческой бухгалтерии формируется в единой системе бухгалтерского учета. Такой вариант традиционно использовался в Республике Беларусь на протяжении нескольких десятилетий. Он выгоден для относительно небольших предприятий.

Счета управленческого и финансового учета, отражающие затраты на производство, ведутся в единой системе бухгалтерского учета без обособления калькуляционных счетов в систему управленческого учета.

Расходы по обычным видам деятельности, т.е. по тем из них, по которым реализация продукта отражается на *счете 90 «Доходы и расходы по текущей деятельности»*, формируются по следующим элементам: материальные затраты, затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, амортизация, прочие затраты. Таким образом в соответствии с международной практикой для учета каждого элемента появилась возможность вести отдельный счет бухгалтерского учета.

В разделе III Плана счетов предприятий можно открыть следующие *счета: 30 «Затраты на оплату труда», 31 «Отчисления на социальные нужды», 32 «Материалы», 33 «Топливо», 34 «Электроэнергия», 35 «Амортизация», 36 «Прочие затраты», 37 «Отражение общих затрат»*.

Ежемесячно *счета по учету элементов затрат* закрывают в дебет отражающего *счета 37 «Отражение общих затрат»* записью:

Дебет *счета 37 «Отражение общих затрат»*,

Кредит *счетов 30 «Затраты на оплату труда», 31 «Отчисления на социальные нужды», 32 «Материалы», 33 «Топливо», 34 «Электроэнергия», 35 «Амортизация», 36 «Прочие затраты»*.

Информация о производственных затратах по статьям отражается по кредиту *счета 37* и дебету *счетов 20 «Основное производство», 23 «Вспомогательные производства», 25 «Общепроизводственные затраты», 26 «Общехозяйственные затраты», 29 «Обслуживающие производства и хозяйства», 44 «Расходы на реализацию»*.

Далее записи отражаются по общепринятой схеме в соответствии с типовым планом счетов.

Перечень элементов расходов и калькуляционных статей каждая организация устанавливает самостоятельно.

Хотя число счетов увеличивается, количество учетных записей при этом уменьшается благодаря применению отражающих счетов-экранов.

Возможен иной подход к формированию в учете производственных затрат, основанный на выделении *счетов 20–29* в самостоятельную локальную систему управленческого учета. Возможность такого выделения обеспечивается использованием *счета 27 «Распределение общих затрат»*.

В течение периода все расходы в финансовом учете формируются на *счетах 30–36* в разрезе элементов. По окончании периода они закрываются

по кредиту в корреспонденции с дебетом *счета 90 «Доходы и расходы по текущей деятельности»*.

В течение месяца для целей управления и контроля за уровнем затрат формируется информация в разрезе объектов учета (центров затрат, центров ответственности, носителей затрат) по дебету *счетов 20–29* в корреспонденции со *счетом 27 «Распределение общих затрат»*. Суммы, отражаемые на счетах производственного учета, должны быть равны затратам, учтенным на *счетах 30–36* финансовой бухгалтерии. По окончании месяца формируется управленческая отчетность о производственных затратах и отпадает необходимость в дальнейшем использовании и хранении аналитической информации о затратах, что сопровождается бухгалтерской записью по дебету *счета 27* в корреспонденции со *счетами 20, 23, 25, 26*.

**Второй подход** – основывается на выделении *счетов 20–29* по учету затрат на производство в самостоятельную систему счетов управленческого учета, отделенную от системы других синтетических счетов бухгалтерского учета. Для этого к имеющимся счетам необходимо добавить специальный отражающий *счет 27 «Распределение общих затрат»*, противоположный *счету 37 «Отражение общих затрат»*.

Как и в первом подходе, все расходы по обычным видам деятельности в бухгалтерском учете группируют на *счетах 30–36* по элементам затрат. Ежемесячно эти счета закрывают в дебет *счета 37 «Отражение общих затрат»*. Одновременно те же суммы расходов записывают по кредиту другого отражающего *счета 27 «Распределение общих затрат»* в корреспонденции со *счетами 20 «Основное производство», 23 «Вспомогательные производства», 25 «Общепроизводственные расходы», 26 «Общехозяйственные расходы», 29 «Обслуживающие производства и хозяйства»*.

На *счетах 20, 23, 29* отражают прямые затраты на производство в аналитическом разрезе по подразделениям (местам возникновения затрат), что обеспечивает контроль за отклонениями от норм или от нормативных (запланированных) затрат.

На *счете 25* группируют производственные накладные расходы по сметам производственных подразделений (филиалов, цехов, участков и т.п.) и контролируют отклонения фактических расходов по статьям смет.

На *счете 26* группируют общие управленческие накладные расходы для контроля за соблюдением смет по филиалам, управленческим подразделениям и другим центрам ответственности (местам возникновения затрат). На отдельном *субсчете к счету 26* группируют коммерческие и другие расходы на продажу для детального учета и контроля соблюдения смет соответствующими коммерческими и торговыми подразделениями.

*Счета 25, 26* ежемесячно закрывают, списывая собранные на них суммы в дебет *счетов 20, 23, 29, 90*, на которых таким образом обеспечивается возможность калькулирования сокращенной и полной производственной себестоимости продукции (работ, услуг), даже с учетом коммерческих расходов. К *счетам 20, 23, 29* следует вести по крайней мере по два субсчета: *первый субсчет – «Остатки незавершенного производства» и второй – «Калькулируемые расходы за отчетный период»*. В конце отчетного года калькулируемые расходы на этих счетах закрывают записью:

Дебет *счета 27 «Распределение общих затрат»*,

Кредит *счетов 20 «Основное производство», 23 «Вспомогательные производства», 29 «Обслуживающие производства и хозяйства»*.

Для получения более подробной и полной информации по управлению затратами и себестоимостью на счетах управленческого учета организуется аналитический учет.

Чтобы обеспечить баланс в системе счетов бухгалтерского учета (после отделения счетов управленческого учета), необходим еще один синтетический *счет 38 «Незавершенное производство»* для учета стоимости заделов незавершенного производства и остатков полуфабрикатов собственной выработки.

*Счет 37 «Отражение общих затрат»* ежемесячно закрывают, проводя записанную на нем сумму по кредиту *счета 37* в корреспонденции со *счетами:*

*15 «Заготовление и приобретение материалов»* – на сумму расходов по заготовке и доставке материально-производственных запасов в организацию;

*44 «Расходы на реализацию»* – на сумму коммерческих расходов и издержек обращения за отчетный период;

другими *счетами*, на которые необходимо отнести текущие расходы по обычным видам деятельности.

Второй подход применения счетов управленческого учета целесообразен для больших и средних организаций, которые нуждаются в надежной систематизированной информации для управления текущими расходами и себестоимостью.

Таким образом, система управленческого учета, основанная на современном толковании нормативного метода, предопределяет необходимость локализации сформированных по различным классификационным признакам аналитических счетов учета затрат и доходов при условии их системной взаимосвязи с основными счетами финансовой бухгалтерии. Соблюдение этих требований дает возможность существенно повысить оперативность и полезность бухгалтерских данных для целей управления, тем самым повысить его эффективность.

## **5 ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

### **5.1 Особенности организации транспортного производства и их влияние на формирование системы управленческого учета**

Управление – это процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для обеспечения деятельности организации в соответствии с его целями. Управленческий учет организационной деятельности промышленных предприятий включает в качестве своей основной задачи эффективное функционирование служб и отделов управления на основе сформированной и обработанной в соответствии с целевыми установками информации при оптимальном уровне расходов на обслуживание и управление производством.

Основой при построении управленческого учета организационной деятельности являются организационная и производственная структуры предприятия и его внутривладельческий механизм.

Поэтому практическое внедрение управленческого учета на предприятиях транспортного комплекса во многом определяется особенностью организации его производственного процесса.

Производство представляет собой результат той или иной экономической деятельности, которая призвана удовлетворять потребность человечества в пище, одежде, услугах учреждений, здравоохранения, культуры и т.д. В современном обществе очень немногие потребности человека могут быть удовлетворены без помощи транспорта, который используется либо для перевозки грузов к местам их использования, либо людей к местам потребления товаров или услуг. Транспорт является частью экономической деятельности, которая связана с увеличением степени удовлетворения потребностей людей при помощи изменения географического положения товаров или людей.

Транспорт как одно из обязательных условий общественного производства влияет на себестоимость всех видов продукции. Издержки обращения, создаваемые транспортной промышленностью, полностью входят в цену товара.

Затраты общественного труда, связанные с перевозкой продукции, увеличивают ее стоимость на величину транспортных издержек, которые помимо дополнительной новой стоимости содержат и прибавочный продукт. Стоимость перевозок не влечет за собой роста материальных благ общества

и поэтому существует объективная необходимость в сокращении транспортных издержек, так как от этого зависит стоимость товара и, в конечном счете, прибыль товаропроизводителей.

Транспортная система представляет собой совокупность различных видов грузового и пассажирского транспорта, обслуживающего процессы производства и сферы материального обращения и перемещения людей. В современных условиях все виды транспорта взаимодействуют и конкурируют друг с другом, предоставляя пользователям транспортные услуги различного объема и качества, исходя из технико-экономических особенностей и возможностей и образуя транспортный рынок. Сравнительная характеристика различных видов транспорта осуществляется при выборе эффективного способа перевозок с учетом требований современной экономики к условиям транспортного обслуживания пользователей

В условиях расширения международного товарообмена происходит изменение структуры транспортных рынков как отдельных стран, так и в мировом масштабе. Это проявляется, прежде всего, в усилении координации и взаимодействия разных видов транспорта, ускорении доставки грузов от производителя к получателю, применении принципа "точно в срок".

Образуется система распределения товаров, в которую наряду с транспортом входят такие элементы, как снабжение и сбыт, политика мер по внедрению на рынки, реклама и т.д., т.е. совокупность процессов, не входящих в сферу непосредственно производства и потребления, хотя имеющих к ним прямое отношение.

В будущем деятельность транспортного комплекса будет направлена еще в большей мере на максимальное удовлетворение требований грузовладельцев. Однако основная задача будет заключаться не просто в перевозках грузов; клиентура получит комплекс услуг по транспортному обслуживанию, включающих стивидорное, экспедиторское, лизинговое, агентское, информационное и другие виды обслуживания, а также услуги по складированию, комплектованию грузов и т.п. Такой комплекс услуг по обслуживанию и регулированию процесса распределения грузов входит в понятие "логистика", находящее все более широкое применение.

Белорусская железная дорога занимает в экономике Республики Беларусь особое место, являясь интегрирующим и организующим элементом во взаимодействии производственных субъектов хозяйствования, обеспечения населения в перевозках. Обладая высокой провозной и пропускной способностью, железная дорога занимает ведущее место в транспортной системе республики.

К основным преимуществам железнодорожного транспорта по сравнению с другими видами транспорта можно отнести:

– возможность массовых перевозок грузов и пассажиров и высокая пропускная и провозная способность железнодорожных линий;

- регулярность перевозок независимо от климатических условий, времени года и суток;
- более высокая скорость доставки грузов и, как правило, более короткий путь перевозки, в т.ч. по транспортным коридорам;
- большая эффективность при перевозках массовых грузов на средние и дальние расстояния, особенно маршрутами;
- относительно невысокая себестоимость по сравнению с другими видами транспорта (кроме трубопроводного);
- высокая безопасность движения и более низкий уровень ущерба окружающей среде.

Однако наряду с преимуществами железнодорожный транспорт имеет и недостатки, к которым, в первую очередь, можно отнести:

- высокую стоимость сооружения железных дорог и относительно медленную отдачу авансируемого капитала (средний срок окупаемости капиталовложений 6–10 лет);
- большой расход металла, в т. ч. цветного (более 150 т на 1 км пути);
- большой удельный вес условно-постоянных расходов в себестоимости перевозок (до 70 %), что ограничивает возможности управления затратами и доходами.

Деятельность железнодорожного транспорта регулируется Конституцией Республики Беларусь, Гражданским кодексом Республики Беларусь, Законом Республики Беларусь "Об основах транспортной деятельности", Законом Республики Беларусь "О железнодорожном транспорте" и иными законами Республики Беларусь, актами Президента Республики Беларусь, постановлениями Совета Министров Республики Беларусь и иными издаваемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами республиканских органов управления и Белорусской железной дороги.

Как отрасль, оказывающая услуги производственного характера, железная дорога осуществляет перемещение продуктов труда из пунктов их производства в пункты потребления, продолжая процесс производства в сфере обращения. Она также удовлетворяет потребность людей в передвижении, создавая товар-услугу. Продукт транспорта, то есть перемещение, не имеет вещественной формы, потребляется в момент производства и не является объектом хранения. Такой характер продукта обуславливает отсутствие сырья и основных материалов, образующих субстанцию готового продукта в отраслях, где он выступает в виде вещи, отделимой от процесса производства.

Предмет перевозки – груз – не является собственностью железной дороги и, следовательно, не выступает в качестве элемента ее средств производства. В отличие от предметов труда в промышленности на железных дорогах предмет перевозки в процессе труда не подвергается обработке, не изменяет своей самостоятельной потребительной формы; стоимость перевозимого груза не входит в стоимость полезного эффекта (перемещения), а

следовательно, и в издержки железной дороги.

Отсутствие этапа производства продукта вещественного содержания предопределяет характер кругооборота средств железной дороги:

$$D - T \dots P - D'$$

Железная дорога на деньги  $D$  приобретает средства производства  $T$  (материалы, топливо, запасные части, оборудование, подвижной состав и т. п.), которые, вступив в процесс производства – перевозку  $P$ , соединяются с рабочей силой. Результатом этого процесса является работа по перемещению грузов и пассажиров с целью изменения их территориального положения. Именно эта работа, а не готовый продукт является предметом купли-продажи (реализации). После оплаты процесса перемещения по действующим тарифам этот результат превращается в деньги  $D'$ , возросшие по сравнению с первоначальной суммой на величину прибыли.

Отсутствие готового продукта на железнодорожном транспорте привело к отсутствию в теоретических разработках раздела, посвященного качеству созданного продукта, хотя с точки зрения современной экономики перевозка может осуществляться с различными качественными параметрами, которые определяет клиент, а именно: сроки и время доставки; комфорт, предоставляемый пассажирам в пути следования; гарантии сохранности перевозимого груза.

В настоящее время Белорусская железная дорога представляет собой многоотраслевой комплекс со сложной организационной структурой, основным видом деятельности которого является деятельность железнодорожного транспорта, второстепенными – другие виды деятельности, часто не связанных с перевозочным процессом, которые относятся к иным видам деятельности (рисунок 5.1).

Управление такой сложной организационной структурой требует постоянной, полной и своевременной информации о качестве и эффективности выполнения перевозок в регионах республики.

Для достижения эффективности в управлении хозяйственной деятельностью на железнодорожном транспорте используются два подхода: территориальный и функциональный (отраслевой).

Различные полигоны, направления и участки железной дороги характеризуются неодинаковым техническим оснащением, густотой перевозок, качественными показателями использования подвижного состава, удельными натуральными и денежными нормативами, производительностью труда и численностью работников, эксплуатационными расходами и себестоимостью перевозок.

Специфика осуществления хозяйственной деятельности на железной дороге определяет необходимость территориального деления и соответствующее ему управление. Целью территориального управления

является полное удовлетворение потребностей региона в перевозках с наименьшими затратами. Ответственными за достижение данной цели являются отделения железной дороги, которые отвечают за конкретный регион, и Управление железной дороги, которое отвечает за республику в целом.



Рисунок 5.1 – Виды деятельности, осуществляемые железнодорожным транспортом

Кроме территориального деления структура Белорусской железной дороги имеет отраслевое деление. Для осуществления процесса перевозок необходимо участие десяти отраслей хозяйства, выполняющих свои специфические функции перевозочного процесса. Функциональное управление осуществляют соответствующие службы Управления железной дороги, а в отделениях железной дороги – отделы, которым подчинены отраслевые линейные предприятия (структурные подразделения отделения железной дороги). Их организационное единство и управление позволяют осуществить процесс перевозок согласно единому технологическому процессу, под которым понимается совокупность последовательно и параллельно осуществляемых операций на всех этапах пространственного

перемещения грузов и пассажиров, при обеспечении полной сохранности грузов и безопасности пассажиров.

Взаимосвязь между всеми подразделениями железной дороги (Бел.ж.д.) с учетом всех вертикальных и горизонтальных связей при осуществлении единого технологического процесса перевозки приведена на рисунке 5.2.

Уровень управления	Наименование подразделения железной дороги		Назначение и операции в едином технологическом процессе перевозки		Конечный результат перевозочного процесса
1	УПРАВЛЕНИЕ Бел.ж.д.		Консолидированное управление технологическим процессом		
2	ОТДЕЛЕНИЯ Бел.ж.д.		Предприятия дорожного подчинения	Функциональные технологические операции	
	НОД-1	НОД-2	...	НОД-6	Региональное управление технологическим процессом
3	СТРУКТУРНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ОТДЕЛЕНИЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ				Технологические производственные операции единого перевозочного процесса
	Станции	Локомотивные депо	Вагонные депо	Дистанции пути и др.	

Рисунок 5.2 – Взаимосвязь подразделений железной дороги в процессе осуществления единого технологического процесса перевозок

Как видно из рисунка 5.2, в перечне подразделений железной дороги, которые обеспечивают осуществление единого технологического процесса перевозки и реализацию конечной продукции железной дороги – транспортные услуги, можно выделить: Управление железной дороги; отделения железной дороги и предприятия дорожного подчинения; структурные подразделения отделения железной дороги.

Каждое из выделенных подразделений железной дороги играет свою определяющую роль в едином технологическом процессе перевозок, и

только их общая организационная и технологическая увязка позволяет осуществить процесс перевозки и пространственное перемещение грузов и пассажиров.

Перечень главных технологических производственных операций, выполняемых структурными подразделениями отделений железной дороги и составляющих основу единого технологического процесса перевозки, приведен в таблице 5.1.

Т а б л и ц а 5.1 – Основные технологические операции, выполняемые структурными подразделениями отделений железной дороги

Структурное подразделение отделения железной дороги	Выполняемая операция в едином технологическом процессе перевозки
Станции	Осуществление начально-конечной операции (оформление договоров на перевозку, расчеты за перевозки и другие). Операции по формированию и расформированию поездов в пути следования
Локомотивное депо	Обеспечение тяги поездов исправным локомотивным парком и профессиональной обслуживающей бригадой
Вагонное депо	Обеспечение исправного состояния парка грузовых вагонов для достижения полной безопасности движения. Операции по контролю технического состояния парка вагонов в пути следования
Пассажирский участок	Обеспечение парком вагонов предстоящих объемов пассажирских перевозок, достаточной комфортности и полной безопасности движения. Качественное обслуживание пассажиров в пути следования
Дистанция пути	Обеспечение безотказной работы инфраструктуры пути при соблюдении всех нормативов по безопасности движения
Дистанции сигнализации и связи	Обеспечение безотказной работы устройств. Обеспечение скоростной и надежной связи
Дистанция электроснабжения	Обеспечение безотказной работы контактной сети. Бесперебойная поставка электроэнергии для тяги поездов и других технологических и бытовых целей
Дистанция гражданских сооружений	Содержания зданий и сооружений в соответствии с требованиями стандартов
ТехПД и восстановительные поезда	Обработка перевозочных документов. Готовность к выполнению восстановительных работ

Результатом осуществления единого технологического процесса является создание железной дорогой в целом конечной продукции, под которой

понимается оформленная соответствующими документами (дорожная ведомость на перевозку груза, пассажирский проездной билет) и осуществленная перевозка грузов и пассажиров (в том числе багажа и почты). Количественными измерителями конечной продукции железной дороги являются тонно-километры (грузовые перевозки), пассажиро-километры (пассажирские перевозки), тонно-километры багажа и вагоно-километры почтовых вагонов.

Конечная продукция железной дороги, исходя из технологии перевозочного процесса, может быть создана и реализована только на уровне железной дороги в целом (с учетом всех вертикальных и горизонтальных взаимосвязей).

Особенность функционирования железнодорожного транспорта обусловила формирование своего, особого, отличного от предприятий других отраслей хозяйства, финансового механизма, основанного на внутренней системе финансовых отношений и организации финансовой работы на предприятиях железнодорожного транспорта. Причинами такого положения являются следующие обстоятельства:

- высокая централизация организации и управления процессом транспортного производства;
- централизация доходных поступлений (выручки) от перевозок на основном доходном счете железной дороги и последующее финансирование подразделений железной дороги;
- формирование ресурсов подразделений железной дороги через систему внутриотраслевых экономических отношений;
- осуществление централизованных расчетов с бюджетом, за приобретение топлива и электроэнергии для нужд железной дороги в целом и т.п.

Сложность такого многоотраслевого комплекса, как железнодорожный транспорт, определяет и последующие нетрадиционные подходы к организации управленческого учета на железной дороге и в ее подразделениях.

## 5.2 Проблемы, которые необходимо учитывать при организации и внедрении бухгалтерского управленческого учета на железной дороге

Сегодня в сфере управления затратами и финансовыми результатами деятельности железной дороги существует две основные проблемы: 1) переориентировать отечественную теорию и накопленный опыт на решение новых задач, стоящих перед управлением железной дорогой в современных экономических условиях; 2) создание новых, нетрадиционных систем получения информации о затратах, применение новых подходов к калькулированию себестоимости, подсчету финансовых результатов, а также

методов анализа, контроля и принятия на этой основе управленческих решений. В этом отношении значительный интерес для железной дороги и ее подразделений представляет изучение существующей во многих зарубежных государствах системы управленческого учета.

Общепризнано, что управленческий учет является необходимым инструментом для управления организацией, позволяющим повысить качество и оперативность принимаемых управленческих решений, максимизировать ожидаемый результат и эффективно контролировать риски хозяйственной деятельности.

Характеристика наиболее типичных проблем, которые должны учитывать руководители железной дороги и ее подразделений при постановке управленческого учета, анализируется и приводится ниже.

Одной из существенных проблем является *недостаточное понимание сущности управленческого учета на предприятии*. В практике хозяйствования большинство руководителей отталкивается от принципа, что управленческий учет – это учет затрат и систему управленческого учета сводят к системе учета затрат и распределения их по центрам финансовой ответственности, центрам затрат, видам выпускаемой продукции.

Действительно, роль управления затратами велика: только изменив систему учета затрат на предприятии, мы можем существенно повлиять на прибыль. Однако главной целью управленческого учета является ориентация управленческого процесса на достижение стратегических и тактических целей, в нашем случае железной дороги и ее подразделений, и по этой причине система управленческого учета должна включать в себя и систему сбора информации по клиентуре, связанной с грузовыми перевозками, спросом на пассажирские перевозки, конкурентам со стороны других видов транспорта, качеству и безопасности перевозок, информацию об эффективности организационной структуры железной дороги, системы внутриотраслевого финансирования и методов стимулирования и т.д. Система управленческого учета, таким образом, должна охватывать все службы аппарата Управления железной дороги, подразделения железной дороги и весь спектр данных о деятельности железной дороги в целом и каждого подразделения в отдельности.

Как было сказано выше, определение управленческого учета до настоящего времени не получило в экономической литературе более или менее четкой и однозначной трактовки. Среди специалистов отсутствует единое мнение о сущности, роли и назначении управленческого учета, его месте в системе управления предприятием, теории учета.

В настоящее время имеются три основные позиции специалистов по вопросам управленческого учета:

полное отрицание понятия «управленческий учет». Управленческий учет – это тот же производственный учет, но применительно к современной терминологии, и нет никаких оснований выделять его в самостоятельный вид учета;

управленческий учет является вполне сложившимся самостоятельным направлением учета;

бухгалтерский учет в современных условиях – это система, включающая три подсистемы: финансовый учет, управленческий учет и налоговый учет.

Наиболее обоснованной представляется третья позиция. Это обусловлено следующим:

– основные принципы учета в финансовом, управленческом и налоговом учете совпадают;

– данные, которые используются в финансовом, управленческом и налоговом учете, одни и те же – хозяйственные операции предприятия, разница лишь в группировках, условиях принятия к учету и оценках стоимости, в которых ее использует каждый вид учета (единицы измерения, полнота отражения и т.д.).

В связи с отсутствием официального определения управленческого учета в законодательных актах при организации управленческого учета на железной дороге и в ее подразделениях данный процесс необходимо рассматривать как ее собственное внутреннее дело.

При внедрении управленческого учета на многих предприятиях делается попытка заменить управленческий учет модифицированной системой бухгалтерского учета. Хотя известно, что управленческий и бухгалтерский учет различаются по ряду признаков: основные пользователи информации, временной интервал, цели учета, измерители, сфера учета, методика осуществления.

Решение о том, применять ли систему управленческого учета или нет, должна решать железная дорога или ее подразделение самостоятельно.

В отечественной литературе практически не освещены вопросы классификации систем управленческого учета, за исключением некоторых аспектов финансового управленческого учета.

В то же время создание на предприятии системы управленческого учета практически невозможно без правильной классификации процессов и технологий в соответствии с систематикой управленческого учета, что позволит выработать правильную методологию учета затрат, определения результатов деятельности железной дороги и ее подразделений да и, наконец, просто определения системы управленческой отчетности железной дороги и ее подразделений.

В основе выбора конкретной методологии управленческого учета лежат три аспекта управления бизнесом:

– технология бизнеса в целом и конкретного вида деятельности в частности, для железной дороги – это, прежде всего, единый технологический процесс перевозки;

– учетная политика железной дороги, ее подразделений и правила бухгалтерского учета видов деятельности, прежде всего, деятельности железнодорожного транспорта (код 60100);

– нормативная база хозяйственной деятельности железной дороги и ее подразделений.

После завершения процесса формирования основных требований к управленческому учету и определения основных путей и способов его организации исходя из этих требований (что иногда приводит к необходимости модификации деловых процессов) формируется внешний интерфейс управленческого учета, состоящий из трех тесно взаимосвязанных систем (составных частей):

- учета затрат (интерфейс с финансами);
- показателей деятельности (интерфейс с регулярным менеджментом);
- управленческих отчетов (интерфейс с системой принятия решений).

Постановка управленческого учета – сложная задача, которая часто решается даже в рамках реорганизации всего предприятия (объединения).

Анализ практики организации управленческого учета позволил обобщить и сформулировать проблемы, связанные с его постановкой:

**1 Сложность в определении квалификации и подборе специалистов, в чьи обязанности входит постановка и ведение управленческого учета.**

Организациям, планирующим внедрить комплексную систему управленческого учета, рекомендуется четко определить ответственное лицо либо сформировать специальную команду лиц, ответственную за внедрение управленческого учета. Такая команда обычно подотчетна исполнительному органу организации и состоит из высококвалифицированных специалистов, полностью задействованных в процессе, задачей которых является обеспечение реализации общих целей, которые ставит руководство в процессе внедрения системы управленческого учета (в виде конкретных мероприятий, их понимания и исполнения всеми задействованными подразделениями).

В минимальный набор навыков специалистов такой команды должно входить знание концепций и принципов управленческого учета, основ бухгалтерского учета и финансовой отчетности, информационных технологий, кадровой политики и моделирования процессов. Возглавлять команду должен человек, назначенный руководителем организации, обладающий профессиональными качествами и знаниями, достаточными для продвижения проекта.

На команду по внедрению системы управленческого учета обычно возлагаются следующие обязанности: обеспечение внедрения системы управленческого учета; координация и корректировка функционирования системы управленческого учета; обеспечение постоянного взаимодействия и диалога между вовлеченными подразделениями и специалистами; обеспечение вертикальной согласованности действий.

В крупных организациях, которой и является железная дорога, возможно создание специального подразделения, на постоянной основе

обеспечивающего организацию и развитие системы управленческого учета, администрирование такой системы, аналитические функции.

**2 Неактивное участие высшего руководства организации.** К сожалению, зачастую именно этот компонент является камнем преткновения на пути к организации управленческого учета. Нередко руководитель организации считает, что «специалисту виднее», как поставить управленческий учет. Это в корне неверное предположение, так как учет ведется с целью удовлетворения информационных потребностей руководителей, принимающих решения, и в первую очередь – для высшего руководства организации. Значит, для правильной постановки управленческого учета специалист должен знать, чего вы как руководитель организации или один из топ-менеджеров хотите, и уже основываясь на этом, строить систему управленческого учета.

**3 Отсутствие понимания руководством и сотрудниками предприятия данного участка работы,** что является причиной недостаточного взаимодействия между специалистами и руководством, между специалистами и другими сотрудниками предприятия; возможно отставание на других участках работы: слишком большое различие между бухгалтерским и налоговым учетом; отсутствие четкой структуры предприятия; отсутствие идеологии на предприятии, которая обеспечивала бы работу коллектива как единого целого, отношения взаимопомощи, взаимного уважения и осознание ответственности за предоставляемую информацию.

**4 Сложность в техническом обеспечении функционирования системы управленческого учета: отсутствие необходимой компьютерной техники, программного обеспечения и т.п.** Как следствие данной проблемы – недостаточная оперативность информации.

**5 С другой стороны, проблемой в построении системы управленческого учета является подмена системы управленческого учета постановкой системы автоматизации.**

При создании системы управленческого учета на железной дороге сложностью может быть выбор варианта его организации. Анализ результатов практики организации управленческого учета выявил возможные четыре варианта:

– при первом варианте управленческий учет полностью выделяется из финансового посредством ведения специальных отражающих, зеркальных счетов;

– при втором варианте управленческий учет по отношению к финансовому становится автономным и в нем используются три класса счетов. Счета управленческого учета ведутся параллельно со счетами

финансового учета, а взаимосвязь между ними осуществляется при помощи системы распределительных счетов;

– при третьем варианте управленческий учет не ведется, а учет затрат по их носителям для исчисления себестоимости продукции осуществляется оперативным путем, т.е. вне системы бухгалтерского учета;

– при четвертом варианте управленческий учет отсутствует, а учет производственных затрат осуществляется в системе финансового учета.

Принятие своевременных и эффективных управленческих решений, связанных с функционированием и развитием железной дороги, определяет необходимость создания такой системы учета и отчетности, которая позволила бы руководству без проблем решать несколько задач:

– получать необходимую для принятия стратегических решений информацию о результативности хозяйственной деятельности в финансовых и натуральных показателях;

– следить за финансовыми последствиями управленческих решений;

– наблюдать за эффективностью деятельности как всей железной дороги, так и каждого ее подразделения, а в некоторых случаях оценивать и эффективность отдельных технологических операций перевозочного процесса.

В создании системы управленческого учета можно выделить наиболее общие шаги, которые представлены в виде следующих трех этапов:

**1 Формирование управленческого решения учетной задачи или анализ и описание существующего решения.** На данном этапе осуществляется такая последовательность действий:

– анализ организационной и финансовой структуры предприятия с целью определить управленческие связи, расписать систему подчиненности; выделить центры ответственности (они не всегда совпадают с центрами структурных подразделений); правильно распределить функции тех или иных подразделений; проверить соответствие структуры задачам, которые должно выполнять предприятие;

– исследование и определение экономических параметров, за которые отвечает то или иное подразделение: для каждого центра ответственности формируется перечень затрат и показателей, за которые он будет отвечать; в случае необходимости для некоторых центров ответственности устанавливаются плановые показатели финансового результата в соответствии с разработанными бюджетами;

– исходя из поставленной управленческой задачи и ее решения определяется перечень необходимых данных, система их сбора и правила документооборота;

– конкретизируются результаты, которых планируется достичь, формы отчетности и назначаются ответственные за достижение указанных результатов.

Все принятые на данном этапе решения должны быть письменно зафиксированы и утверждены руководителями (менеджерами) соответствующих подразделений (звеньев) железной дороги.

**2 Увязка принятых решений с существующими управленческими решениями, учетной политикой и бухгалтерской практикой и существующими учетными технологиями.** Данный этап предусматривает разработку методов управленческого учета затрат и калькулирования себестоимости продукции, управленческого плана счетов и порядка отражения типовых хозяйственных операций, согласования их с требованиями бухгалтерского, финансового и налогового учета. Важно связать данные управленческого учета с нормативным расчетом себестоимости таким образом, чтобы "валовые" результаты за период при различных методах учета если и отличались, то прогнозируемым образом.

Однако при этом отнесение затрат в этих методах расчета может существенно различаться. Например, затраты на рекламу в целом по компании могут учитываться "котловым" методом, в то время как реальная рекламная кампания может проводиться в интересах только одного продукта или группы продуктов. В управленческом учете необходимо относить затраты именно на конкретный продукт, с тем чтобы иметь по нему корректные финансово-экономические результаты. Возможно, для этого потребуется изменить учетную политику или приобрести программное обеспечение, поддерживающее соответствующую функциональность. В свою очередь, приобретение программного обеспечения, особенно западного, также может потребовать корректировки отдельных положений учетной политики.

**3 Внедрение учетных технологий.** На этом этапе нужно все принятые решения, изложенные на бумаге, претворить в жизнь: разработать должностные инструкции для исполнителей, утвердить формы документов и правила документооборота, обучить персонал. На практике часто встречается ситуация, когда первые два этапа не завершаются "ввиду их очевидности" и сразу начинаются попытки воплотить "в металле и камне" решения "из головы". Кончается это, как правило, плохо. Другая частая ошибка – отсутствие организационно-административной поддержки принятых решений, в результате чего они повисают в воздухе.

Рассмотрим практический пример, иллюстрирующий вышеприведенную процедуру, который описывает *ситуацию из жизни* на одном из предприятий, выпускающем наборы для строительства парников. В

комплект набора входят отрезки алюминиевой трубки, полиэтилен и сборочные элементы.

На предприятии ведется стандартный оперативный и бухгалтерский учет, в соответствии с которым алюминиевая трубка и полиэтиленовый рукав учитываются в погонных метрах, сборочные элементы – в штуках.

В ходе производства на предприятии периодически возникает серьезная проблема: несмотря на наличие в учете достаточного количества погонных метров алюминиевой трубы, невозможно выпустить ни одного готового изделия.

Анализ позволил установить, что причиной данной ситуации являются следующие обстоятельства: для производства необходима алюминиевая трубка отрезками длиной в два метра, а она имеется только в отрезках менее двух метров, при этом на складе скопилось большое количество остатков трубки длиной менее одного метра, вообще не пригодных для производства, то есть отходов. Поставки же алюминиевой трубки осуществляются в отрезках три и пять метров.

Для повышения эффективности хозяйствования формулируется управленческая задача:

- снизить количество отходов, а по возможности – ликвидировать их;
- иметь четкое представление о возможности использования в производстве ресурсов, которыми располагает предприятие, и планировать производство, исходя из их наличия;
- своевременно производить дозакупку необходимых материалов.

Интересно, что в реальной жизни первоначальная формулировка данной задачи была другой: усовершенствовать учет производственных издержек с целью уменьшения сверхнормативных запасов на складе и найти способ обнаружения мест образования отходов. И поручено этим заниматься было бухгалтеру, хотя, как видно из решения, это скорее управленческая, нежели бухгалтерская задача. Другое дело, что в конечном итоге все планируемые изменения найдут свое отражение и в бухгалтерских регистрах, но это завершающий этап работы по формированию управленческой схемы учета.

*Каким образом может быть решена данная задача?*

В данном случае, по-видимому, достаточно изменить учет материалов на складе следующим образом:

– раздельно учитывать отрезки алюминиевой трубы длиной три и пять метров (стандартная поставка) и все отрезки менее одного метра, поступающие из цехов;

– организовать учет таким образом, чтобы заказ на необходимые материалы формировался с учетом «оптимального раскроя», а также, по возможности, наладить поставку отрезков необходимого размера;

– организовать учет движения материалов таким образом, чтобы можно было контролировать движение по вновь введенной номенклатуре.

Для решения поставленной задачи необходима новая система данных:

1) расширить номенклатуру учитываемой алюминиевой трубки: вместо существующей АЛ.ТР. (погонные метры) ввести новую номенклатуру, включающую следующие виды:

- АЛ.ТР. 3 метра;
- АЛ.ТР. 5 метров;
- АЛ.ТР. отрезки длинные (более 1 метра);
- АЛ.ТР. отходы (отрезки менее 1 метра).

На практике введение новой номенклатуры будет зависеть от используемых на предприятии учетных технологий (программных продуктов). Возможно, что из-за специфики конкретной управленческой задачи может потребоваться введение более сложной номенклатуры материалов;

2) расширить информацию документов оперативного учета таким образом, чтобы можно было проследить движение материалов между цехом и складом, а также установить соответствие заказа цеха фактически выданной номенклатуре;

3) иметь информацию о «мерности» планируемых поставок и планировать заказ в соответствии с потребностью в отрезках определенного размера.

Очевидно, что для решения вышеописанной задачи стандартного «фактического» учета недостаточно. Чтобы иметь соответствующую информацию, необходимо изменить учетные регистры, документы оперативного учета и планирования. При этом в регистрах при необходимости может указываться как формализованная номенклатура для целей бухгалтерской отчетности (в погонных метрах), так и фактически необходимая в соответствии с номенклатурой склада (в отрезках соответствующей длины). Однако более естественным было бы вычислять бухгалтерскую номенклатуру из фактически полученной. При этом сохраняется важное требование единства информации в системе.

В зависимости от используемых программных средств можно решить данную задачу разными способами. Например, в некоторых системах достаточно изменить схему складского учета так, чтобы номенклатура склада стала прозрачной для мастеров. В других системах придется ввести различные номенклатурные номера для различных видов трубы, в этом случае некоторую проблему может составлять изменение номенклатурного номера при сдаче на склад обрезков. Данную проблему можно решить организационно, создав "производственный" склад, на котором труба будет числиться до превращения в отходы. При этом на мастера цеха следует

возложить ответственность за первоочередное использование остатков данного склада в производстве и контроль за его состоянием.

Для поддержки процесса необходимо принять меры организационного характера, а именно: возложить ответственность за заказ трубы в оптимальном ассортименте на мастеров цеха, а за использование имеющихся обрезков и согласование возможных изменений в отпускаемом ассортименте – на кладовщиков.

Для контроля ответственности необходимо модифицировать учет таким образом, чтобы можно было установить, являются ли правильными действия тех и других. Следует также установить правила документооборота, при которых заказ на отпуск материалов будет предоставляться своевременно, а также правила подачи заказов на поставку материалов по номенклатуре в соответствии с производственным планом и для целей планирования потоков денежных средств.

Приведенная ситуация показывает возможности управленческого учета при решении возникающих проблем на предприятии.

Подводя итог, можно в целом охарактеризовать **ошибки, которые возможны при внедрении управленческого учета:**

- отсутствие четких стратегических целей;
- неверное определение задач;
- отсутствие в компании единой нормативной базы и единой терминологии;
- неправильное распределение ролей между сотрудниками, ответственными за внедрение управленческого учета;
- отсутствие четкого механизма взаимодействия между центрами финансовой ответственности;
- нереалистичные цели и сроки;
- отсутствие механизмов контроля;
- отсутствие механизма получения точной и своевременной информации;
- фальсификация данных.

При внедрении системы управленческого учета перед железной дорогой и ее подразделениями кроме перечисленных проблем могут и будут стоять и другие: формирование команды, необходимость обучения персонала, сопротивление коллектива нововведениям, установление сильных горизонтальных связей и переход на систему регулярного менеджмента.

Однако результаты, полученные от внедрения системы управленческого учета, превзойдут все ожидания, так как правильно поставленный управленческий учет даст информацию, необходимую для расстановки приоритетов в деятельности железной дороги и планирования ее дальнейшей деятельности, предоставит базу для оценки перспективности открывающихся возможностей и снабдит механизмами контроля за исполнением принятых решений.

### 5.3 Формирование на железной дороге центров затрат, ответственности и рентабельности

Основными объектами управленческого учета на железной дороге преимущественно являются затраты и результаты деятельности как всей железной дороги, так и ее отдельных подразделений – отделений железной дороги, предприятий дорожного подчинения, отраслевых предприятий. В свою очередь, на отделении железной дороги в качестве подразделений выступают его структурные подразделения (отраслевые линейные предприятия), а для структурных подразделений отделения железной дороги – производства, цехи, участки, отделы и т.д.

Организация управленческого учета на железной дороге прежде всего предполагает выделение **центров ответственности**, возглавляемых руководителями, несущими ответственность за результаты их работы.

Центр ответственности – это часть организации (структурное подразделение), по которой целесообразно аккумулировать учетную информацию о деятельности такого центра. Отчеты центров ответственности включают только те статьи затрат и поступлений (доходы, выручку), на которые может повлиять руководитель (менеджер) центра. Его также можно назвать центром отчетности.

Концепцию учета по центрам ответственности впервые выдвинул американский ученый Джон Хиггинс в 1952 г.: «Каждую структурную единицу предприятия обременяют только те доходы и расходы, за которые она может отвечать и которые контролирует».

Центр ответственности представляет собой часть системы управления предприятием и, как любая система, имеет *вход и выход*. **Вход** – это сырье, материалы, полуфабрикаты, затраты труда и разных услуг. **Выходом** для центра ответственности является продукция (услуги), которая идет в другой центр ответственности или реализуется на сторону. При этом деятельность каждого центра ответственности оценивается с точки зрения эффективности функционирования, с этой целью контролируются производственные затраты, а также полученный доход или процесс его инвестирования. В этих условиях руководитель центра несет ответственность за процесс формирования этих показателей.

Цель учета по центрам ответственности состоит в обобщении данных о затратах и результатах деятельности по каждому подразделению.

С позиции управления деление организации на центры ответственности должно определяться спецификой конкретной ситуации и отвечать следующим основным требованиям:

- центры ответственности необходимо увязать с производственной и организационной структурой предприятия;
- во главе каждого центра ответственности должно быть ответственное лицо – менеджер;

– в каждом центре ответственности должен быть показатель для измерения объема деятельности и база для распределения затрат;

– необходимо четко определить сферу полномочий и ответственности менеджера каждого центра ответственности. Менеджер отвечает только за те показатели, которые он может контролировать;

– для каждого центра ответственности необходимо установить формы внутренней отчетности;

– менеджеры центра ответственности должны принять участие в проведении анализа деятельности центра за прошлый период и составлении планов (бюджетов) на предстоящий период.

Деление производственного предприятия на центры ответственности зависит от отраслевых особенностей, технологии и организации производственного процесса, методов переработки исходных материалов, состава выпускаемой продукции, уровня технической оснащенности и других факторов. Кроме того, необходимо учитывать социально-психологические факторы, которые могут повлиять на мотивацию руководителей соответствующих центров.

Исходя из **объема полномочий и ответственности** в составе центров ответственности можно выделить *центры затрат, выручки, прибыли и инвестиций*.

Создание центров ответственности – важная характеристика систем управленческого контроля. Поэтому важно четко понимать различия между указанными типами центров ответственности.

**Центр затрат** – это структурное подразделение предприятия, руководитель которого отвечает только за затраты (например, производственный участок, производственный цех, конструкторское бюро и др.). В рамках такого центра организуется планирование, нормирование и учет затрат факторов производства с целью контроля, анализа и управления процессами их использования.

Центры затрат, в свою очередь, подразделяются на центры *регулируемых (нормативных)* и *дискреционных (произвольных) затрат*.

Для *центра регулируемых затрат* устанавливается оптимальное соотношение между затратами и объемом выпуска продукции. Управление затратами таких центров осуществляют с помощью заранее составленных гибких бюджетов. Руководитель центра регулируемых затрат отвечает, прежде всего, за минимизацию затрат на единицу выпуска, и его деятельность оценивается путем сопоставления плановых (нормативных) и фактических затрат на единицу продукции.

Для *центра произвольных затрат* оптимального соотношения между затратами и результатами деятельности не существует. Руководство

организации практически не может повлиять на величину затрат таких центров и принимает ее как заданную величину. Примерами центров произвольных затрат могут служить отделы по рекламе, исследованиям и разработкам, конструкторское бюро и т.д.

**Центр выручки (дохода)** – подразделение, руководитель которого отвечает только за выручку, но не за затраты, например отдел сбыта, экспедиция. Взаимосвязи между затратами на функционирование такого центра и значением выручки (дохода) практически нет, в связи с чем основным контролируемым показателем является выручка (доход), а также определяющие ее показатели: объем сбыта, структура реализации и цена.

Организация управленческого учета по центрам ответственности показывает, что для оценки результатов деятельности каждого подразделения (там, где это возможно) необходимо определять величину прибыли, получаемую каждым конкретным центром ответственности. В этих условиях особую значимость приобретает создание в рамках центров ответственности центров прибыли.

**Центр прибыли** – это подразделение, руководитель которого отвечает как за затраты, так и за прибыль. В таких центрах доход есть денежное выражение выпущенной продукции, расход – денежное выражение использованных ресурсов, а прибыль – разница между доходом и расходом. Менеджер центра прибыли контролирует цены, объем производства и реализации, а также затраты. Поэтому для такого центра основным контролируемым показателем устанавливается прибыль.

Управление центром прибыли можно осуществлять при помощи операционного бюджета, форма которого близка к отчету о прибылях и убытках.

Все центры прибыли могут являться также и центрами затрат, но не все центры затрат могут быть центрами прибыли. Установление превышения выручки над затратами для каждого центра прибыли важно:

- для планирования будущих прибылей;
- контроля затрат и выручек, т.е. сравнения фактических затрат и выручек с планируемыми.

**Центр инвестиций** – это подразделение, руководитель которого отвечает не только за выручку и затраты, но и за капиталовложения. Целью такого центра является не только получение прибыли, но и достижение рентабельности вложенного капитала, доходности инвестиций и увеличение акционерной стоимости.

Управление деятельностью центра инвестиций можно осуществлять при помощи операционного бюджета, отчета о его исполнении, а также баланса и отчета о денежных потоках.

На производственных предприятиях немаловажное значение имеет подразделение центров ответственности исходя из **выполняемых ими функций** на *основные и вспомогательные*.

**Основные центры ответственности** занимаются непосредственным производством продукции, выполнением работ и оказанием услуг для потребителей. Их затраты напрямую списывают на себестоимость продукции (работ, услуг). К таким центрам, например, можно отнести участки и цехи основного производства, отдел сбыта.

**Вспомогательные центры ответственности** существуют для обслуживания основных центров ответственности. Затраты этих центров сначала распределяют по основным центрам ответственности, а уже потом, в составе суммарных затрат основных центров, включают в себестоимость продукции, работ, услуг, оказываемых потребителям. К таким центрам можно отнести административно-хозяйственный отдел, отдел технического контроля, ремонтный цех, инструментальную мастерскую и т.д.

Построение эффективной системы финансовых взаимоотношений на железнодорожном транспорте, базирующихся на информационных потоках о доходах и расходах подразделений железной дороги, подразумевает необходимость в научном обосновании системы управленческого учета с четким разграничением центров ответственности, затрат, прибыли.

Управленческий учет в системе железнодорожного транспорта можно определить как интегрированную систему учета затрат и доходов, основной целью которой является представление информации о хозяйственной деятельности железной дороги в целом и ее подразделений для планирования, контроля и принятия оперативных управленческих решений. В качестве структурных элементов системы управленческого учета (центров ответственности) выступают: центры (места возникновения) затрат, центры прибыли и центры инвестиций. Учитывая организационно-технологические особенности железной дороги, можно выделить следующую систему управления по центрам ответственности, приведенную на рисунке 5.3.

В качестве *центров затрат* должны выступать структурные подразделения отделений железной дороги и предприятия дорожного подчинения, по которым организуется планирование, нормирование и учет эксплуатационных расходов (издержек по перевозкам) для контроля и управления затратами, организации внутреннего хозяйственного расчета.

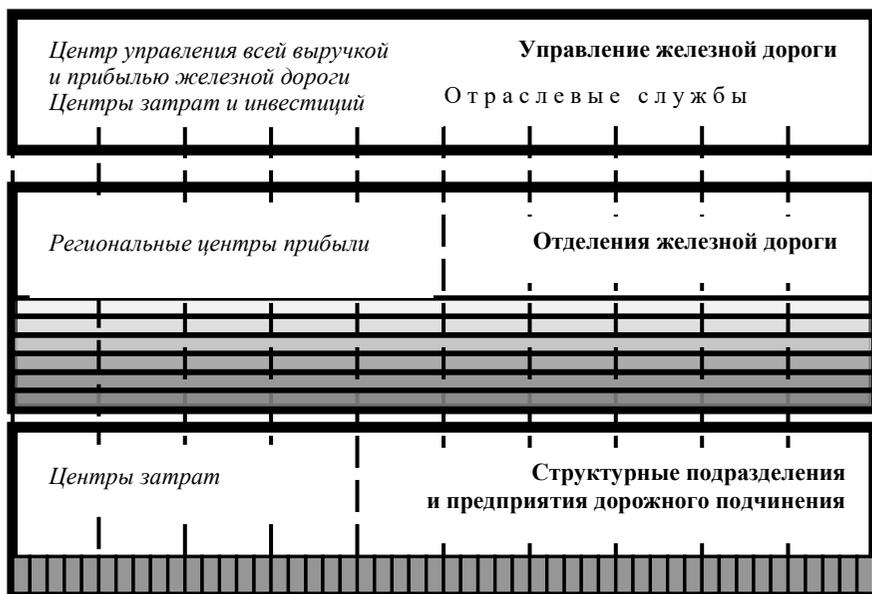


Рисунок 5.3 – Система управления по центрам ответственности в структуре железной дороги

*Центрами прибыли* являются отделения железной дороги как основные подразделения, осуществляющие организацию и управление перевозками в регионах. Руководитель отделения железной дороги отвечает как за эксплуатационные расходы, так и за величину прибыли от перевозок, хотя и регламентированную для него Управлением железной дороги. В качестве реальных центров прибыли могли бы выступать Отделения железной дороги, однако это требует трансформации всего механизма финансирования, базирующегося на преобразованиях организационной структуры, что не представляется возможным реализовать в практику хозяйствования из-за наличия единого технологического процесса перевозок, обусловленного спецификой деятельности железнодорожного транспорта.

При этом следует отметить, что доходы от перевозок отделения железной дороги во многом определяются предпринятыми усилиями по привлечению клиентуры к перевозке их грузов по железной дороге, изучением спроса на пассажирские перевозки и соответствующими организационными решениями по его удовлетворению и др.

Управление железной дороги в целом является центром управления всей выручкой и прибылью железной дороги. Что касается отдельных отраслевых служб, то их руководители ответственны не только за затраты, но и за инвестиции в соответствующую отрасль железной дороги. За финансовые

результаты своей деятельности руководители отраслевых служб могут отвечать только при условии создания системы учета, позволяющей выделить доходы конкретного отраслевого хозяйства железной дороги и соотнести их с затратами.

Организация управленческого учета – внутреннее дело каждого хозяйствующего субъекта, государство не может обязать вести управленческий учет или установить правила его ведения. Поэтому научное обоснование современных подходов к формированию системы управленческого учета на железнодорожном транспорте позволит организовать ее так, чтобы обеспечить все уровни пользователей своевременной и достоверной информацией о хозяйственно-финансовой деятельности организаций, которая является надежной базой для проведения внутреннего контроля, экономического анализа, оценки достигнутых результатов деятельности, принятия эффективных управленческих решений с контролем обратной связи, позволяющей обеспечить экономическую безопасность функционирования железной дороги.

#### 5.4 Состав и распределение расходов по организационной деятельности

При организации управленческого учета немаловажное значение имеет четкое распределение и отнесение затрат предприятия на центры ответственности.

Распределение *прямых затрат* предприятия между центрами ответственности можно осуществить при помощи специальной шахматной ведомости, по строкам и столбцам которой откладываются виды затрат и центры ответственности, а на пересечении соответствующих строк и столбцов указываются суммы затрат. Если какие-либо затраты невозможно непосредственно отнести ни на один центр ответственности, их распределяют пропорционально выбранной базе. Например, затраты на аренду помещения можно распределить между центрами ответственности пропорционально занимаемой ими площади.

*Косвенные затраты* между центрами ответственности могут распределяться на основе количественных или стоимостных баз распределения. Примерами количественных баз могут служить: численность персонала, объем выпуска продукции, фактический фонд времени работы оборудования и т.д. К примерам стоимостных баз распределения можно отнести заработную плату основных производственных рабочих, стоимость израсходованных в производстве материалов, производственную себестоимость продукции и т.д.

В практической деятельности в целях упрощения и ускорения расчета производственные предприятия часто используют фиксированные коэффициенты распределения, установленные на основе плановых показателей. Выявленные отклонения фактических затрат от плановых списывают на те центры ответственности, где они возникают.

На железной дороге в виду специфики организационной структуры и технологии осуществления процесса перевозок отнесение затрат на центры ответственности не является сложной проблемой и не требует аналитических и распределительных процедур.

Выделенные в качестве центров затрат структурные подразделения отделений железной дороги выполняют свою конкретную операцию в едином технологическом процессе перевозок. Для планирования, учета и последующего анализа величины затрат каждого структурного подразделения в отдельности разработана Номенклатура расходов железной дороги по перевозкам. Особенность ее построения состоит в том, что каждому отраслевому хозяйству, а соответственно и структурному подразделению выделены свои специфические расходы. Такой принцип построения Номенклатуры расходов позволяет на основании первичного учета устанавливать затраты каждого подразделения, в том числе и выделенных в центры затрат.

Сложностью на железной дороге является выделение и определение расходов по организационной деятельности по уровням управления:

– на первом уровне, в качестве которого принимается деятельность структурных подразделений отделений железной дороги, расходами по организационной деятельности являются общие для всех хозяйств и общехозяйственные расходы подразделения. В общей технологии перевозочного процесса каждое структурное подразделение выполняет свою определенную операцию и, в случае выделения его центром затрат, все расходы данного подразделения будут на него отнесены, в том числе и расходы по организационной деятельности. Руководитель подразделения отвечает за все затраты и несет ответственность за эффективное выполнение своей технологической операции в общем перевозочном процессе перевозок.

Однако деятельность структурного подразделения можно рассматривать и изолированно, без взаимоувязки в общую технологию перевозок. В этом случае руководитель структурного подразделения будет организовывать управленческий учет именно на данном предприятии самостоятельно, рассматривая его как отдельно функционирующую организацию. Имея целью повышение эффективности хозяйствования своего предприятия, руководитель структурного подразделения поставит перед своими сотрудниками задачу – использовать возможности управленческого учета. В этом случае будут решаться вопросы создания центров ответственности, затрат, прибыли, определяться критерии их функционирования и т.д. Именно при таком варианте организации управленческого учета и возникнет проблема отнесения расходов на центры затрат, связанных с организационной деятельностью;

– второй уровень – отделение железной дороги. С одной стороны, отделение является подразделением железной дороги, отвечающим за качественное обслуживание своего региона всеми видами транспортных услуг. Управляя всеми структурными подразделениями, входящими в его

состав, отделение железной дороги обеспечивает экономику района тяготения всеми транспортными услугами и отвечает за эффективность работы своих подразделений. При этом отделение железной дороги является центром прибыли и отвечает за все расходы по перевозкам, возникающие в процессе перевозок на его участках железной дороги.

С другой стороны, отделение железной дороги можно рассматривать как самостоятельное предприятие железнодорожного транспорта, оказывающее транспортные услуги в конкретном регионе. Как любой хозяйствующий субъект, отделение железной дороги организует свою работу с позиций повышения эффективности использования всех ресурсов и поэтому будет использовать возможности управленческого учета.

Для этих целей должны создаваться центры затрат, в качестве которых будут выступать структурные подразделения. В этом случае и возникнет необходимость в распределении расходов собственно отделения и включения их в определенной доле в расходы центров затрат;

– третьим уровнем является Управление железной дороги. Из-за специфики организационной структуры железной дороги, технологии перевозочного процесса и сложной системы финансово-экономических отношений расходы данного уровня не подлежат распределению и включению в выделяемые центры затрат. Учет расходов Управления железной дороги ведется раздельно, составляется самостоятельная отчетность о затратах, которая впоследствии подвергается анализу и дальнейшему принятию соответствующих управленческих решений.

## **5.5 Организация контроля за деятельностью структурных подразделений транспортного предприятия**

*Функция контроля* в управлении предполагает оценку и анализ эффективности результатов работы организации. При помощи контроля производится оценка степени достижения поставленных целей и необходимая корректировка намеченных действий. Контроль связывает воедино все функции управления, позволяет выдерживать нужное направление деятельности организации и своевременно корректировать неверные решения.

Осуществляя контроль за деятельностью отдельных исполнителей, подразделений, предприятия в целом, органы управления формируют информацию о сохранности ресурсов, полноте их использования, результативности и эффективности деятельности отдельных подразделений и хозяйствующего субъекта в целом, то есть контроль как одна из функций управления является важным условием рациональной организации и эффективного управления субъектами хозяйствования разных организационно-правовых форм и сегментов бизнеса.

В современных условиях функция контроля становится ведущей в государственном управлении. Получив широкую хозяйственную самостоятельность, решая вопрос об источниках привлечения финансовых ресурсов и распределении получаемого дохода, хозяйствующие субъекты несут ответственность за законность своей деятельности и достоверное отражение своих финансовых результатов в бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Центры контроля и управления – это сфера, участок деятельности, обеспечивающие ответственность за конкретные виды деятельности и их результаты. Эти центры часто имеют лишь затраты, которые трудно соизмерять с контролируемыми ими результатами.

Соизмерение затрат и результатов по видам деятельности, центрам затрат, центрам ответственности и местам их возникновения в рамках управленческого учета обеспечивает контроль и управление затратами, результатами, ценами и рынком. При этом управленческий учет обеспечивает детализацию затрат и точность калькулирования себестоимости по видам выпускаемой продукции, выполняемых работ и услуг.

Так как при организации управленческого учета все расходы конкретного подразделения учитываются по центрам ответственности, то соответственно в функции контроля должны войти проверка данных расходов, оценка эффективности работы центра ответственности. При этом учитывается, что прямые расходы относятся на места возникновения затрат, а расходы, которые невозможно отнести на конкретный вид основной деятельности (продукцию, работы, услуги), учитываются по местам их формирования (лаборатория, инструментальное бюро).

Практика использования управленческого учета показывает, что центры ответственности обособляются по принципу производственного функционирования – снабжение, производство, сбыт, управление. Поэтому в данном случае задачи контроля будут отличаться так:

- центр снабжения контролирует не только затраты по заготовлению сырья, материалов, топлива, но и объемы, величину и качество материальных запасов;

- центр сбыта контролирует не только объемы и стоимость реализуемой продукции, работ, услуг, но и затраты, связанные с деятельностью данного центра.

Такой дифференцированный подход к организации контроля в управленческом учете дает возможность устанавливать нормативную или предельную величину затрат, за которую несёт ответственность конкретный руководитель.

Управление затратами осуществляется исходя из возможностей их контроля и регулирования (рисунок 5.4). По степени регулируемости

расходы по центрам и местам затрат подразделяют на полностью регулируемые, частично регулируемые и слабо регулируемые.

Степень регулируемости затрат полностью зависит от специфики деятельности центра затрат и центра ответственности. Одно дело, если это цех по производству продукции, и совсем другое, если это отдел или служба подготовки производства и управления.



Рисунок 5.4 – Возможности контроля и регулирования расходов

Эффективный контроль величины издержек целесообразно вести на основе первичной учетной информации. Подобный контроль может осуществляться в натуральном и денежном выражении методами сопоставления и бюджетирования (рисунок 5.5).

В основе первого способа лежит метод суммирования отклонений от устанавливаемых норм и производственных заданий по местам затрат. Метод требует установления норм расхода по видам выпускаемой продукции, полуфабрикатов, выполняемых работ и услуг в разрезе каждого центра затрат. Учет и контроль за затратами организуется по отклонениям от норм с последующим выявлением причин изменений объемов выпуска, загрузки производственных мощностей, уровня издержек и виновников, в разрезе мест и центров затрат. Данный метод обеспечивает своевременное, обоснованное и эффективное принятие управленческих решений. Он удобен и эффективен в подразделениях основного производства, уровень деятельности которых определяется соответствующими показателями объема производства, уровня издержек, дохода и прибыли.

Второй способ контроля предусматривает сопоставление издержек с актуализированной (спланированной с учетом изменений) сметой затрат и результатов. При этом бюджетирование как способ управления затратами

предусматривает составление бюджетных смет по различным направлениям деятельности и в целом по подразделению. Здесь произведенные затраты сравнивают с расходами, предусмотренными сметой (планом). Сметный метод контроля широко используется по местам и центрам затрат, по которым трудно или невозможно установить конкретный результирующий показатель деятельности. Это отделы управления, подготовки производства, обслуживания и т.п.



Рисунок 5.5 – Методы контроля по центрам и местам возникновения затрат

Кроме контроля затрат, в функции данного элемента управленческого учета входит контроль за другим объектом – результатами, которые могут также учитываться по местам возникновения затрат, носителям затрат и центрам ответственности. В процессе сопоставления затрат и результатов различных объектов учета выявляется эффективность производственно-хозяйственных процессов, связей, деятельности и отношений как предприятия в целом, так и отдельных его подразделений.

Железная дорога, являясь многоотраслевым и многозвенным производственным комплексом, для достижения эффективности хозяйственной деятельности функцию контроля должна использовать в полном объеме.

Специфика осуществления финансово-хозяйственной деятельности железной дороги определяет необходимость «многоуровневого» контроля доходов и расходов (рисунок 5.6).

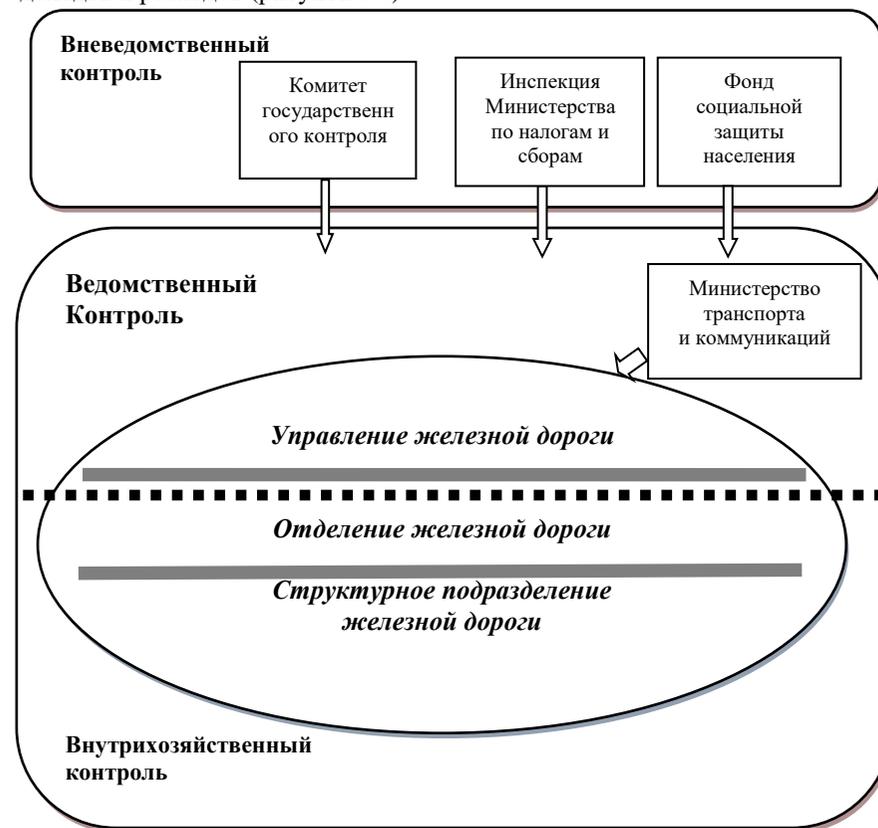


Рисунок 5.6 – Система «многоуровневого» контроля финансово-хозяйственной деятельности железной дороги

Во-первых, Белорусская железная дорога представляет собой многоотраслевой комплекс народного хозяйства Республики Беларусь со сложной организационной структурой. Управление и контроль над ней требуют постоянной, полной и своевременной информации о наличии, сохранности и эффективности использования средств. Особенности

организации процесса перевозки вызывают некоторую трансформацию классических приемов контроля. Грузовые вагоны обращаются по всей сети независимо от места их приписки, поэтому вагон Белорусской железной дороги некоторое время (больше года) может использоваться для перевозок грузов на территории сопредельных государств железными дорогами стран СНГ, и, соответственно, при составлении баланса провести их инвентаризацию одномоментно практически невозможно, что предопределило появление новой формы инвентаризации – “перепись”, когда информация о вагонах собирается в единый банк данных при их проследовании через границы дорог.

Во-вторых, специфика осуществления хозяйственной деятельности Белорусской железной дороги определяет необходимость территориального деления, которое обеспечивает управление перевозочным процессом в регионах (отделения дороги) и в целом по республике (Управление дороги). Это отражается и на контрольных функциях: контроль также является «многоуровневым» и включает несколько форм (ведомственный, вневедомственный и внутрихозяйственный).

В-третьих, финансовые ресурсы дороги, отделений дороги и их структурных подразделений формируются через систему внутриотраслевого финансирования. Управление железной дороги осуществляет расчеты с отделением за выполненные работы по перевозкам, используя при этом систему внутридорожных расчетных цен; отделения дороги, в свою очередь, осуществляют финансирование своих структурных подразделений. Отсюда следует, что контроль доходов складывается из двух направлений: контроль полноты и своевременности доходных поступлений за оказанные услуги и контроль за обоснованностью выделения средств под финансирование хозяйственной деятельности отделений и структурных подразделений железной дороги способом взаимной сверки расчетов различных уровней управления.

В-четвертых, деятельность железнодорожного транспорта предопределяет спецификацию типовых предприятий, выполняющих определенные технологические операции для обеспечения перевозочного процесса и имеющих на балансе свойственные только для их деятельности основные средства и материальные ресурсы, что вызывает особенности как учета, так и контроля топлива, материалов верхнего строения пути, их километрового запаса и т.д.

Ведомственный контроль на Белорусской железной дороге (рисунок 5.7) включает контрольно-ревизионную службу Управления железной дороги, контрольно-ревизионные отделы отделений железной дороги, а также работников управления структурных подразделений, осуществляющих внутрихозяйственный контроль.

Контрольно-ревизионная служба Управления Белорусской железной дороги (далее – Служба) является самостоятельным структурным

подразделением Управления Белорусской железной дороги и находится в непосредственном подчинении Начальника Белорусской железной дороги.

В поле основной деятельности контрольно-ревизионной службы, которая является основным звеном ведомственного контроля Белорусской железной дороги, входят следующие основные задачи:

– организация работы по осуществлению государственным объединением «Белорусская железная дорога» ведомственного контроля за организациями, входящими в состав Белорусской железной дороги, и обособленными структурными подразделениями, координация деятельности структурных подразделений Управления Белорусской железной дороги при осуществлении им ведомственного контроля;

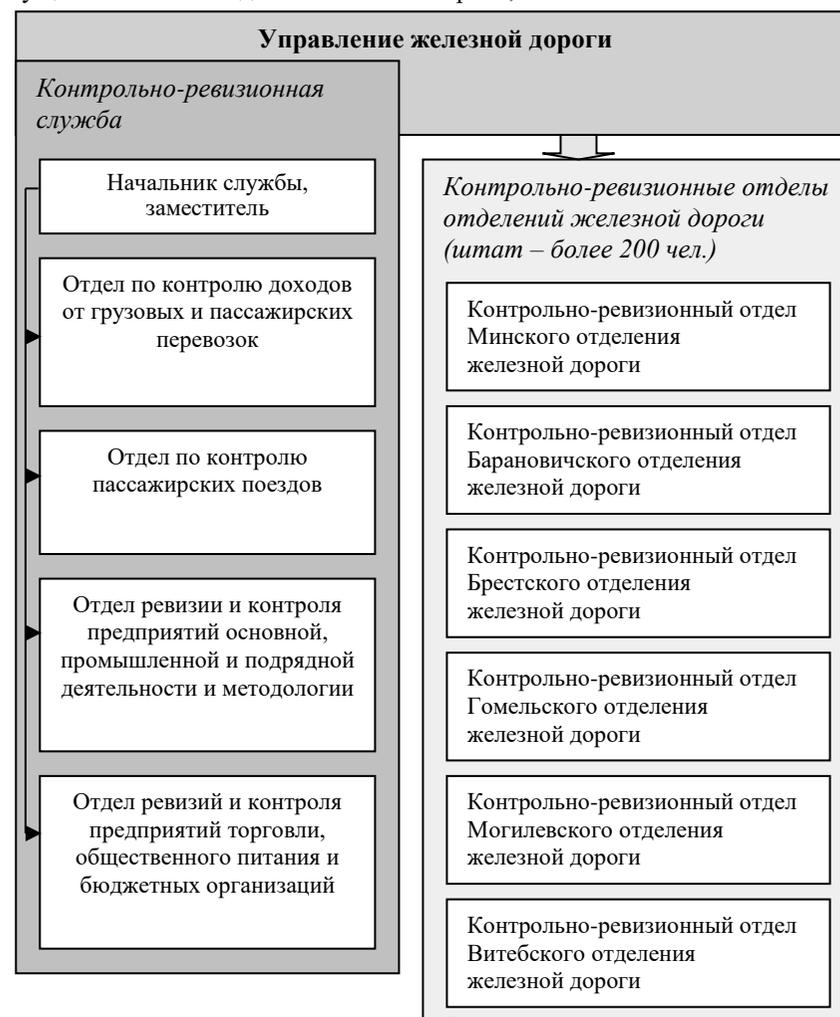


Рисунок 5.7 – Структура контрольно-ревизионного аппарата  
Белорусской железной дороги

- организация проведения (в рамках осуществления Управлением ведомственного контроля) плановых проверок организаций, внеплановых проверок, встречных проверок контрагентов, дополнительных проверок, камеральных проверок, других мероприятий;
- осуществление проверок работы станций, вокзалов, расчетных центров, других структурных подразделений организаций в части своевременности и полноты расчетов (поступления доходов) за работы и услуги по перевозке грузов, пассажиров, почты, багажа и грузобагажа;
- разработка и внедрение нормативных и методических документов по совершенствованию ведомственного контроля, грузовой и пассажирской работы на Белорусской железной дороге;
- проверка соблюдения требований Устава железнодорожного транспорта общего пользования, Правил перевозок пассажиров, Тарифных руководств, приказов, указаний и иных нормативных документов, касающихся перевозочной деятельности.

Специфика организационной структуры, технологического процесса перевозок и, соответственно, эксплуатационных расходов, системы внутрихозяйственных экономических и финансовых отношений, централизованного порядка формирования и последующего распределения доходов от перевозок в системе железнодорожного транспорта определяет и нетрадиционные подходы к дифференциации штата контрольно-ревизионной службы, в составе которого выделяют ревизоров по контролю расходов и ревизоров по контролю доходов.

Ревизоры по *контролю доходов* объединены в соответствующий отдел – “Отдел по контролю доходов от грузовых и пассажирских перевозок” с целью решения основной задачи – обеспечить полную поступления денежных средств.

С этой целью проводятся анализ и подготовка аналитических материалов по результатам ревизии доходов от грузовых и пассажирских перевозок на дороге, действенности принимаемых руководством организаций дороги мер по устранению выявленных недостатков и их недопущению, возмещению потерь доходов, привлечению виновных к ответственности и др.

Ревизоры по *контролю расходов* в контрольно-ревизионной службе Управления Белорусской железной дороги закреплены за следующими отделами: отделом контроля и проверок предприятий основной, промышленной и подрядной деятельности и методологии; отделом контроля и проверок предприятий торговли, общественного питания и бюджетных

учреждений. Основными направлениями деятельности ревизоров по контролю расходов являются:

- организация проведения плановых проверок организаций в соответствии с координационными планами контрольной (надзорной) деятельности, внеплановых проверок организаций, встречных проверок контрагентов (третьих лиц);
- информирование руководства Белорусской железной дороги о результатах проверок для принятия мер, направленных на своевременное предупреждение, устранение и пресечение нарушений законодательства, обеспечение сохранности, целевого и эффективного использования имущества организаций, выявление неиспользуемых резервов повышения эффективности их деятельности.

Преобладающая часть контрольно-ревизионного аппарата Белорусской железной дороги сосредоточена в *контрольно-ревизионных отделах отделений дорог*, которые являются звеньями управления, осуществляющими непосредственно контроль за производственной, хозяйственной и финансовой деятельностью предприятий. Работники отделов проводят документальные ревизии с целью осуществления контроля за соблюдением государственной и финансовой дисциплины, своевременного предупреждения расхищения собственности и различных злоупотреблений, выявления внутрихозяйственных резервов повышения эффективности основного производственного процесса железной дороги – процесса перевозок грузов, пассажиров, багажа и почты.

В состав Белорусской железной дороги входят шесть отделений, на которые возложена обязанность качественного обслуживания всеми видами перевозок в конкретном регионе республики, каждое из которых имеет в своей структуре контрольно-ревизионный отдел. Типовая организационная структура контрольно-ревизионного отдела отделения железной дороги представлена на рисунке 5.8.

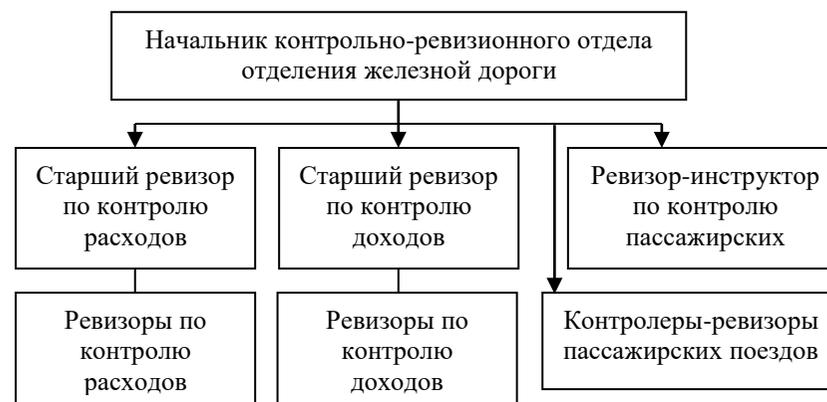


Рисунок 5.8 – Структура контрольно-ревизионного отдела отделения железной дороги

Контрольно-ревизионный отдел является самостоятельным структурным подразделением аппарата управления отделения дороги и находится в непосредственном подчинении начальника отделения дороги. По вопросам, не относящимся к исключительной компетенции начальника отделения дороги, отдел курирует контрольно-ревизионная служба Управления железной дороги. Основными задачами и функциями отдела определены:

- планирование, организация и выполнение работы по осуществлению ведомственного контроля за расходами и доходами от грузовых и пассажирских перевозок отделения дороги;
- проведение проверок работы станций, вокзалов, групп учета и отчетности (ГУО), отделенческого расчетного центра (ОРЦ), центров управления транспортного обслуживания (ЦУТО) в части своевременности и полноты расчетов (поступления доходов) за работы и услуги по перевозке грузов, пассажиров, почты, багажа и грузобагажа;
- внесение в установленном порядке замечаний и предложений по проектам разрабатываемых и пересматриваемых инструкций, методических документов по совершенствованию ведомственного контроля, грузовой и пассажирской работы, а также по вопросам организации и осуществления контроля в пассажирских поездах.

Для структурных подразделений отделений железной дороги контроль выступает в форме внутривозвратного контроля со стороны аппарата управления, инженерно-технических работников и прежде всего – руководителя предприятия. Распределение сфер контроля при его организации в структурном предприятии представлено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Организация внутривозвратного контроля в структурном подразделении

Сфера контроля	Ответственное лицо
Порядок отражения видов затрат по статьям номенклатуры расходов по видам деятельности в бухгалтерском учете. Контроль за правильностью и обоснованностью отражения в учете дебиторской и кредиторской задолженностей, остатков денежных средств и иных активов	Главный бухгалтер
Контроль за состоянием запасов товарно-материальных ценностей, оборачиваемостью товарно-материальных ценностей и порядком проведения закупок товаров, работ, услуг	Начальник отдела материально-технического снабжения
Контроль за разработкой и соблюдением норм расхода материальных и топливно-энергети-	Начальник технического отдела, отдел главного

ческих ресурсов	технолога по кругу своих обязанностей
Порядок отнесения видов затрат по статьям номенклатуры расходов по видам деятельности. Калькулирование плановой, нормативной себестоимости продукции (работ, услуг)	Начальник планово-экономического отдела

Отметим, что возложенные на контрольно-ревизионную службу и ее отделы задачи по ведомственному контролю за подразделениями железной дороги могут быть использованы и при организации на железной дороге научно обоснованной системы управленческого учета. При этом можно определить и положительные тенденции в организации контроля, которые необходимо использовать в управленческом учете, а именно выделение в составе ревизорского аппарата работников, уже сегодня занятых в контроле главных объектов управленческого учета: затрат, доходов и результатов по уровням управления железной дороги.

### 5.6 Составление внутренней отчетности по результатам деятельности подразделений

Эффективное использование имеющихся ресурсов – одна из важнейших задач руководителя. Её успешное выполнение, в целях подготовки и принятия тех или иных управленческих решений, зависит от информированности руководства об их наличии.

Как было уже отмечено, одной из основных функций управленческого учета является обеспечение своевременной и достоверной информацией лиц, принимающих решения на всех уровнях руководства и управления.

Информация, получаемая в результате управленческого учета, составляет обычно коммерческую тайну предприятия. Она не подлежит опубликованию и носит конфиденциальный характер. Администрация предприятия самостоятельно устанавливает состав, сроки и периодичность представления внутренней отчетности. Эта система учета не должна регламентироваться государством. Практически на каждом предприятии или фирме существует своя система производственного, а значит, и управленческого учета.

Вся сущность управленческого учета сводится к проблеме определенного агрегирования учетной информации в объеме, необходимом руководству, пользователям для принятия своевременных, обоснованных управленческих решений на различных уровнях производственной деятельности. При этом степень детализации учетной информации должна быть достаточной, но не избыточной. От того, насколько подробна и разносторонняя представляемая информация, зависит качество и своевременность принимаемых управленческих решений. То есть из всего потока учетной информации, поступающей к лицу, принимающему решения, должна выделяться информация, представляющая для него интерес.

Система управленческого учета и управленческой отчетности должна выполнять одну и самую важную задачу – предоставление информации, необходимой для принятия решений, в пригодном для использования виде. При этом применение специальных форм управленческой отчетности, отражающих ту или иную определенную сторону деятельности, позволяет не только получить ощутимые результаты, но и периодически оценивать качество информации и ее источники.

Работникам, ответственным за составление отчетов, необходимо регулярно анализировать качество и источники информации по местам возникновения и центрам ответственности, а анализом сложившихся ситуаций должны заниматься руководители. Если отдельные показатели формируются целым рядом подразделений, то принадлежащая нескольким владельцам информация должна быть однородной, что делает целесообразным организацию общих финансовых потоков.

Управленческая отчетность не может быть противопоставлена финансовой и налоговой, она лишь дополняет их и предназначена для внутреннего использования и не может быть предоставлена на сторону. Конфиденциальность данного вида отчетности должна быть обеспечена самой системой организации управленческого учета.

Особенностью управленческой отчетности является то, что она представляет постоянно изменяющуюся систему форм информации, агрегируемой по центрам затрат и центрам ответственности, которая связана с условиями, спецификой, особенностями организации производства и потребностями управленческого звена. Вся структура управленческого учета реализуется в хорошо отлаженной, комплексной системе управленческой отчетности.

Возможность располагать всеми данными в системе эффективного управления предпринимательской деятельностью – залог успеха, обеспечиваемый внедрением на предприятии непрерывного потока итоговых отчетных показателей. Внедрение хорошо отлаженной системы управленческого учета и управленческой отчетности обеспечивает возможность получения оперативной и качественной информации о текущих затратах и результатах, повышение эффективности принимаемых управленческих решений.

Создание эффективной системы управленческого учета на предприятии требует реорганизации как учетных форм и регистров, обслуживающих отдельные процессы, так и финансовых потоков, имеющих важное информационное значение. Система хорошо отлаженного производственного учета, контроля и управления затратами представляет собой сложный механизм связей, отношений и действий менеджеров различного уровня деятельности.

Значение отчетности в современных условиях трудно переоценить, отмечая при этом, что она:

– широко используется в системе оперативного, текущего, перспективного управления на предприятии;

– служит информационной базой для анализа, планирования и прогнозирования;

– является важнейшим источником информации о предприятии для внешних потребителей: акционеров, государственных служб.

На железной дороге различают общегосударственную и отраслевую бухгалтерскую отчетность. Общегосударственная бухгалтерская отчетность утверждается Министерством финансов Республики Беларусь, а отраслевая – Министерством транспорта и коммуникаций.

При этом бухгалтерская отчетность, завершая учетный процесс, должна составляться в соответствии с законодательством Республики Беларусь и давать достоверное и полное представление об имуществе и финансовом положении железной дороги, а также о финансовых результатах ее деятельности.

Субъектами как общегосударственной, так и отраслевой отчетности на железнодорожном транспорте являются железная дорога в целом, предприятия дорожного подчинения, отделения железной дороги и структурные подразделения, имеющие отдельные признаки юридического лица.

Отраслевая отчетность, в отличие от общегосударственной, представляется только в вышестоящую организацию. Например, структурные подразделения отделения железной дороги представляют отчетность в отделение железной дороги, а отделения – в Управление железной дороги.

Отраслевая отчетность железных дорог представлена единственной формой 69-жел «Отчет по основным показателям производственно-финансовой деятельности организаций Белорусской железной дороги (по видам деятельности)», содержащей информацию, сгруппированную в разделы, представленные на рисунке 5.9.

В разделе I отраслевой отчетности формируется информация о расходах по перевозкам (эксплуатационных расходах), возмещаемых за счет провозной платы (за перевозку грузов, пассажиров, багажа и почты). Расходы представлены по каждому хозяйству железной дороги в разрезе статей затрат (согласно Номенклатуре расходов железной дороги).

Отдельно, в разделе I дается информация о расходах, возмещаемых за счет дополнительно установленных сборов, согласно утвержденным тарифным ставкам. Расходы данного раздела отчета сгруппированы по видам перевозок (грузовые перевозки и пассажирские перевозки) в разрезе статей затрат.

В разделе II группируются расходы в целом по деятельности железнодорожного транспорта, возмещаемые как за счет провозной платы, так и за счет дополнительно установленных сборов. Расходы данного раздела показываются укрупнено по всем хозяйствам.

*В разделе III* отражается информация о расходах по иным видам деятельности в разрезе элементов затрат (отдельно по каждому виду деятельности, выполняемому в подразделениях Белорусской железной дороги).

*Разделы IV и V* предназначены для выделения из общей величины эксплуатационных расходов и обобщения информации о расходах, основных, общих для всех отраслей хозяйства железной дороги, и общехозяйственных.

Показатели себестоимости железнодорожных перевозок в разрезе осуществляемых видов перевозок и по видам тяги приведены *в VI разделе*. В данном разделе отдельно отражаются расходы по перевозкам, объем работ в тонно-километрах, пассажиро-километрах, приведенных тонно-километрах и себестоимость перевозок по видам перевозок, видам тяги и приведенной работы железной дороги по перевозкам.

*В разделе VII* сгруппирована информация о финансовых результатах работы дороги. В разделе отдельными показателями отражены прибыль от перевозок в целом, прибыль от грузовых и пассажирских перевозок и прибыль по пригородным перевозкам. Кроме того, в разрезе видов перевозок и сообщений показывается уровень рентабельности. В случае отсутствия прибыли по какому-либо сообщению (как правило, по внутриреспубликанскому сообщению, в том числе и пригородному), предусмотрена графа покрытия расходов доходами (процент покрытия).

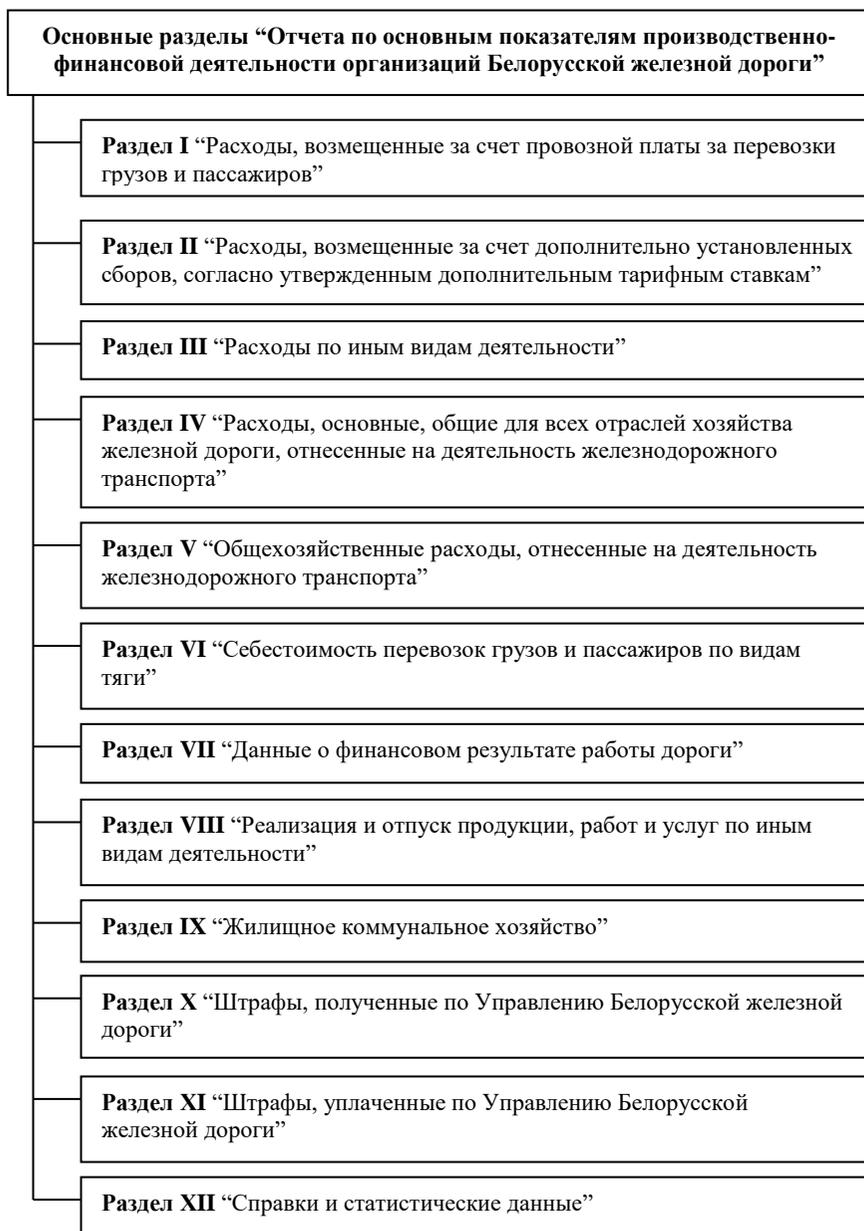


Рисунок 5.9 – Структура отраслевой отчетности железной дороги (форма 69-жел)

*Раздел VIII* содержит информацию о выручке, полученной железной дорогой за реализацию и отпуск продукции, работ и услуг по иным видам деятельности в разрезе видов продукции (работ, услуг), с выделением отдельно информации об объемах реализации, оцененных по себестоимости и отпускной стоимости.

*В разделе IX* содержится информация о доходах и расходах жилищного и коммунального хозяйства, с выделением отдельно эксплуатации жилищного фонда, общежитий и коммунального хозяйства, а также дается информация о целевых расходах и сборах.

Полученные и уплаченные штрафы по Управлению Белорусской железной дороги указываются соответственно *в X и XI разделах* формы 69-жел.

*Раздел XII* содержит справки и статистические данные о среднесписочной численности работников, их производительности труда; расходах на оплату труда; количестве сверхурочно отработанного времени и доплатах за это время; о целодневных и внутрисменном простоях и их оплате; убытках, вызванных несохранностью перевозимых грузов, недостачах и хищениях.

Специфика производственной деятельности железной дороги и особенность технологии основного процесса – перевозок (согласно единому технологическому процессу) – определяют и свою технологию формирования отчетности на базе информации о хозяйственной деятельности всех подразделений, обеспечивающих перевозку грузов и пассажиров.

На рисунке 5.10 представлена схема движения информации о затратах при формировании отчетности формы 69-жел.

В настоящее время на Белорусской железной дороге внедряется в практику хозяйствования новая технология обработки информации, которая максимально детализирует все изменения в ресурсах и их движении, затратах и результатах. Целью новой технологии является максимальное использование информации для управления и повышения эффективности хозяйствования, разработки стратегии развития железнодорожного транспорта.

Становление управленческого учета – сложная задача и часто происходит в рамках реорганизации всей компании, реинжиниринга бизнес-процессов. Релевантность информации системы управленческого учета будет зависеть от многих факторов: были ли учтены цели организации и стратегии их достижения при разработке системы управленческого учета, правильно ли выбраны центры ответственности, соответствует ли технология бизнес-процессов задачам организации и планируемой системе управленческого

учета, как налажены горизонтальные связи и распределена система ответственности по сбору информации и составлению бюджетов, существует ли система мотивации структурных подразделений.

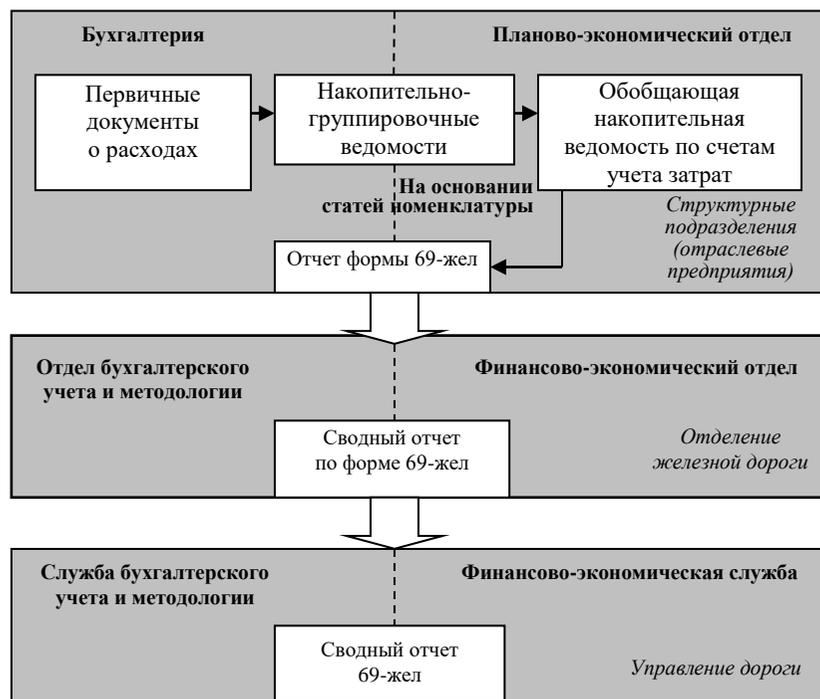


Рисунок 5.10 – Схема движения информации при формировании отчетности формы 69-жел

### 5.7 Развитие системы управленческого учета на железнодорожном транспорте

Существующая система бухгалтерского учета железной дороги как одной из крупнейших государственных организаций корпоративного типа исторически включает отдельные элементы управленческого учета и активно развивается в настоящее время, что требует научного обоснования и соответствующего системного подхода к ее развитию.

В международной практике существуют четыре варианта организации управленческого учета в системе бухгалтерского учета.

При *первом* варианте для осуществления взаимосвязи между финансовым и управленческим учетом используются специальные связующие счета.

При *втором* варианте управленческий учет по отношению к финансовому становится полностью автономным, а взаимосвязь между ними осуществляется оперативным путем, т.е. вне системы счетов бухгалтерского учета.

Следует отметить, что при первых двух вариантах управленческий и финансовый учет ведутся раздельно. Учет затрат в разрезе экономических элементов и доходов по видам деятельности ведется в финансовой бухгалтерии, учет затрат в разрезе статей калькуляции и доходов по видам вырабатываемой продукции (работ, услуг) – в управленческой. Для этой цели в организациях используются три класса счетов: счета финансового учета, счета управленческого учета, счета забалансового учета. При этом учет затрат и доходов как в финансовом, так и в управленческом учете ведется методом «затраты – выпуск» и требует применения специальных счетов для отражения затрат в пределах установленных норм (стандартов) и по отклонениям от них.

При *третьем* варианте учет затрат в разрезе экономических элементов и доходов по видам деятельности ведется в финансовой бухгалтерии. Управленческий учет объединяется с оперативным учетом и ведется без использования системы бухгалтерских счетов.

В нашем понимании сущности управленческого учета ни один из представленных вариантов не может быть использован при формировании системы управленческого учета на железнодорожном транспорте. Первый вариант основывается на разделении счетов на финансовые и управленческие, что в целях осуществления взаимосвязи между видами учета требует использования специальных связующих счетов и излишне усложняют учет. При втором и третьем вариантах управленческий учет по отношению к финансовому становится полностью автономным, а взаимосвязь между ними осуществляется оперативным путем, т.е. вне системы счетов бухгалтерского учета, что противоречит теоретическим основам ведения учета, требует выделения двух бухгалтерий (финансовой и управленческой) и ведет к росту постоянных затрат.

Актуальным для системы железнодорожного транспорта видится четвертый вариант.

При *четвертом* варианте управленческий и финансовый учет ведутся в общей бухгалтерии с использованием единого плана счетов. Этот вариант основан на полной интеграции учета затрат и доходов в объединенную бухгалтерию с отражением операций управленческого учета в общей системе записей синтетического бухгалтерского учета без выделения отдельной корреспонденции счетов. Операции управленческого учета отражаются на соответствующих бухгалтерских счетах (счета 30-39 Типового плана счетов и др.), которые относятся к счетам управленческого учета.

Работы в этом направлении ведутся на железнодорожном транспорте с 2005 года, когда было принято решение о создании на Белорусской железной дороге Единой корпоративной интегрированной системы управления финансами и ресурсами (ЕК ИСУФР), в рамках которой предусмотрено автоматическое распределение затрат с целью формирования оперативной управленческой информации. Особенность системы состоит в использовании дополнительного (технического) бухгалтерского счета 32, на который попадают все расходы предприятия, независимо от их классификации согласно первичным документам, и в дальнейшем распределяются по соответствующим счетам в пределах норм и сверх норм.

Использование счета 32 «Управленческий учет затрат на производство» предусмотрено постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 23 октября 2006 г. №57 «Об утверждении дополнительного счета бухгалтерского учета, предназначенного для использования организациями, входящими в состав Белорусской железной дороги, и Инструкции по применению дополнительного счета бухгалтерского учета, предназначенного для использования организациями, входящими в состав Белорусской железной дороги».

В основу структуры вспомогательного счета положена действующая Номенклатура расходов железной дороги, что предусматривает возможность планирования и контроля уже на уровне первичных документов.

В разрезе счета 32 «Управленческий учет затрат на производство» открываются субсчета первого порядка (по элементам, выделенным на железной дороге):

- 32-01 «Расходы на оплату труда»;
- 32-02 «Отчисления на социальные нужды»;
- 32-03 «Материалы»;
- 32-04 «Топливо»;
- 32-05 «Электроэнергия»;
- 32-06 «Амортизация основных средств и нематериальных активов»;
- 32-07 «Прочие затраты».

Аналитический учет по счету ведется по статьям Номенклатуры расходов и строкам формы 4-ф «Отчет о затратах на производство продукции (работ, услуг)» (рисунок 5.11).

Первичный вид затрат (согласно классификации ЕК ИСУФР)

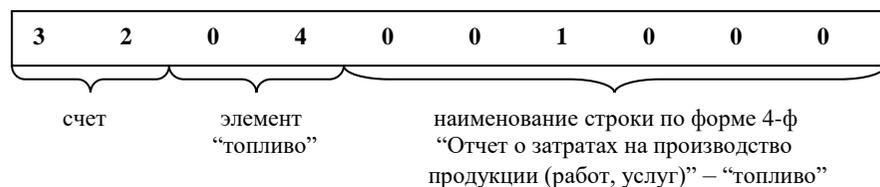


Рисунок 5.11 – Структура записи на счете 32 «Управленческий учет затрат на производство» (аналитический учет первого порядка)

Согласно Инструкции по применению дополнительного счета бухгалтерского учета, предназначенного для использования организациями, входящими в состав Белорусской железной дороги, счет 32 «Управленческий учет затрат на производство» используется для предварительного обобщения затрат, связанных с осуществлением перевозочного процесса, а также затрат структурных подразделений, которые являются вспомогательными для основного производства (перевозочной деятельности), связанных с выпуском продукции, выполнением работ и оказанием услуг обслуживающими производствами и хозяйствами, которые в дальнейшем списываются на затратные счета бухгалтерского учета (рисунок 5.12).

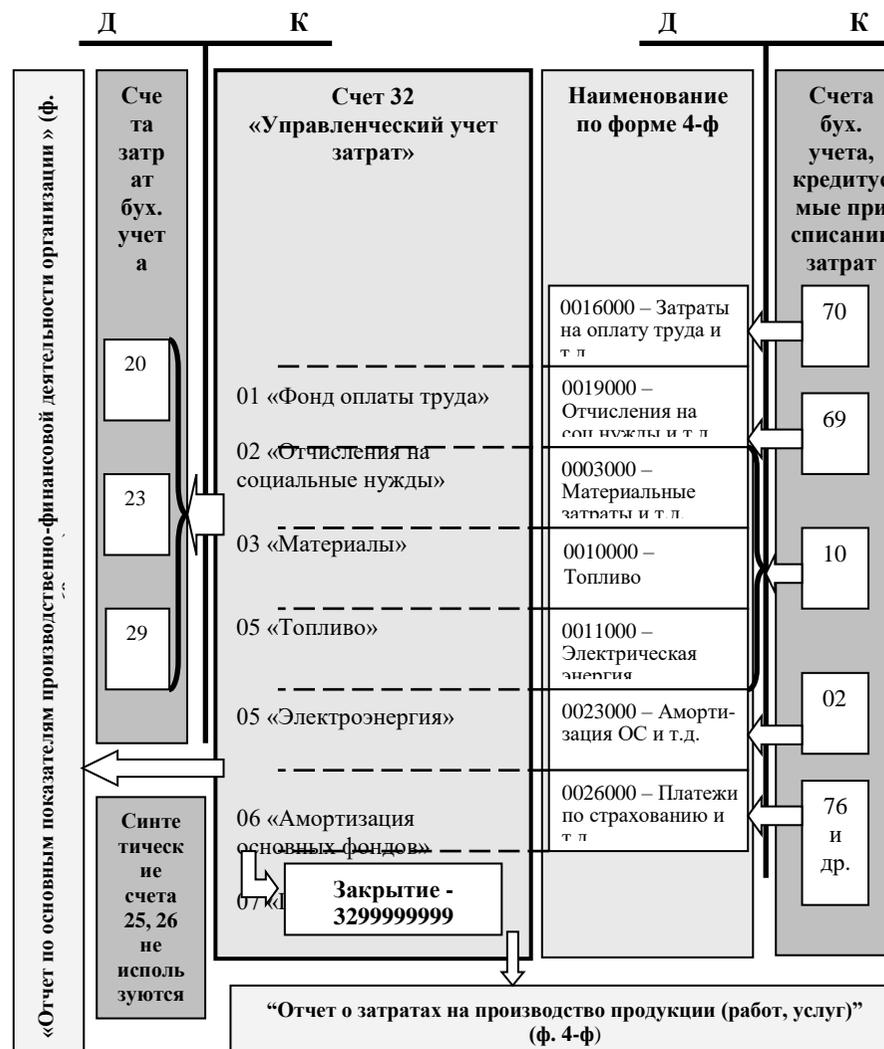


Рисунок 5.12 – Формирование затрат в системе Единой корпоративной интегрированной системы управления финансами и ресурсами железной дороги

Таким образом по дебету счета 32 “Управленческий учет затрат на производство” отражаются прямые материальные, трудовые и другие прямые расходы, а также производственные накладные расходы, по кредиту – автоматически сгруппированные затраты по элементам и статьям списываются в дебет счетов учета затрат 20 “Основное производство”, 23 “Вспомогательные производства”, 29 “Обслуживающие производства и хозяйства”.

По окончании отчетного месяца счет 32 «Управленческий учет затрат на производство» закрывается. Для закрытия 32 счета создан технический счет 3299999999, который определен как счет результата.

Отметим, что технические возможности позволяют проводить автоматическое распределение статей затрат (в соответствии с заданным алгоритмом), учитываемых ранее на счетах 25 “Общепроизводственные затраты”, 26 “Общехозяйственные затраты” с сохранением как элемента, так и самой статьи затрат. Этот принцип заложен в отражении так называемых “вторичных затрат”, которые представляют собой детальное отражение затрат по каждой хозяйственной операции в разрезе элементов и статей затрат. Вторичные типы затрат создаются к каждой используемой статье накладных затрат и счету 32, отражаемому по этой статье (рисунок 5.13).

Вторичный вид затрат (согласно классификации ЕК ИСУФР)

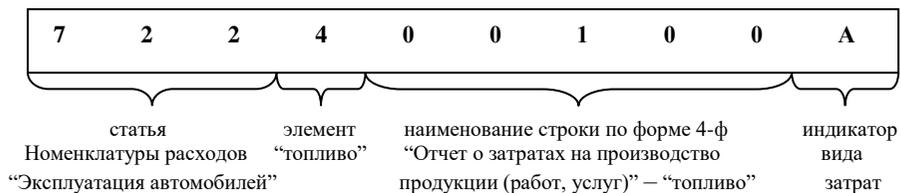


Рисунок 5.13 – Структура аналитического учета по счету 32 “Управленческий учет затрат на производство” второго порядка

Таким образом, система учета затрат на счете 32 будет включать открытие к каждому из счетов первичного вида затрат нескольких счетов вторичного вида (таблица 5.3).

Таблица 5.3 – Система аналитического учета по счету 32 “Управленческий учет затрат на производство”

Код вида затрат	Содержание
3205001000	Затраты на топливо
009500100А	Топливо для отопления помещений и других технологических целей по статье “Обслуживание зданий, сооружений и оборудования пассажирского хозяйства”
016500100А	Топливо на технологические цели по статье “Деповской ремонт пассажирских вагонов”

Окончание таблицы 5.3

Код вида затрат	Содержание
019500100А	Топливо, подаваемое в пассажирские вагоны в пути следования поездов, топливо, используемое для подогрева воды, а также для снабжения вагонов в пунктах формирования, в пути следования и в пунктах оборота вагонов по статье “Обслуживание вагонов в пассажирских поездах”
025500100А	Топливо и электроэнергия, связанные с транспортировкой пассажирских вагонов в ремонт и из ремонта по статье “Капитальный ремонт пассажирских вагонов по программе КР-1”
053500100А	Топливо для работы механизмов по статье “Перегрузка грузов из вагонов широкой колеи в вагоны узкой колеи на пограничных станциях”
055500100А	Топливо для отопления помещений и подогрева воды для уборки по статье “Обслуживание зданий, сооружений; содержание оборудования и инвентаря хозяйства грузовой работы и внешнеэкономической деятельности”
060500100А	Топливо для механизмов по статье “Погрузочно-разгрузочные операции, осуществляемые для обеспечения перевозочного процесса” и т.д.

## 6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧЕТ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА

### 6.1 Понятие и сущность производственного учета

Исследования, проведенные зарубежными и отечественными экономистами, показали необходимость выделения отдельного направления в области учета затрат и калькулирования себестоимости, отличного от традиционной интегрированной системы бухгалтерского учета и формируемой системы управленческого учета. Это направление получило название "*производственный учет*".

Исторически производственный учет является предшественником управленческого. В экономической литературе часто встречается отождествление понятий "управленческий" и "производственный" учет. Система производственного учета ранее развивалась как расчетная, основной целью которой было определение затрат на производство. Однако изменение экономических отношений субъектов хозяйствования и объективная необходимость в формировании экономической политики и механизма функционирования каждого предприятия определили целесообразность выделения производственного учета как самостоятельного направления в системе учета затрат и, следовательно, системе управления ими с выделением специфических задач:

- определение затрат на производство во взаимосвязи с функциональными и технологическими процессами по подразделениям и видам деятельности;
- калькулирование себестоимости продукции.

В настоящее время в системе производственного учета формируется экономическая информация о затратах и себестоимости продукции для составления финансовых отчетов в системе бухгалтерского учета. Это связано в первую очередь с тем, что бухгалтерский и производственный учет взаимосвязаны между собой и взаимоопределены, так как имеют единые процедуры документального оформления хозяйственных операций и их стоимостной оценки.

Отдельные авторы, признавая деление бухгалтерского учета на финансовый и управленческий, выделяют в управленческом учете производственный в качестве основополагающего элемента. Следует считать в полной мере обоснованным положение К. Друри о том, что управленческий и производственный учет – это неоднородные явления в процессе формирования и использования экономической информации на предприятии. Между ними имеются различия, состоящие в том, что "в системе производственного учета определяется себестоимость продукции для

составления финансовых отчетов, а управленческий учет представляет должностным лицам внутри организации информацию для принятия решения, планирования, контроля и регулирования".

Существуют точки зрения, согласно которым производственному учету вменяются функции всей системы управления формированием себестоимости продукции. В частности, Г. М. Лисович и И. Ю. Ткаченко считают, что "современный производственный учет призван наблюдать за затратами производства, анализировать причины перерасхода по сравнению с предыдущими периодами, прогнозами, стандартами и выявлять возможные резервы снижения затрат". Подобное определение производственного учета было дано С. А. Стуковым. Оно созвучно термину "управленческий учет" и представлено следующим образом: "Производственный учет – это качественно новое явление, результат синтеза ресурсоконтролирующей части бухгалтерского учета (при сохранении ведущей роли бухгалтерского учета), оперативно-технического, статистического учета и элементов экономического анализа и даже прогнозирования будущих хозяйственных событий".

Обзор литературных источников свидетельствует об общности взглядов многих отечественных авторов (П.Я. Папковская, А.П. Михалкевич, А.П. Шевлюков) на содержание производственного учета. Оно заключается в сборе данных о затратах на производство.

Таким образом, анализ различных литературных источников позволяет сделать вывод о том, что под *производственным учетом* следует понимать систему обобщения и обработки информации о затратах на производство с целью объективного учета затрат в разрезе видов осуществляемой деятельности на всех уровнях управления, обоснованного их распределения между объектами учета и калькулирования себестоимости продукции, работ, услуг.

Под *организацией* производственного учета понимают систему экономических и управленческих воздействий, позволяющих получать достоверную и своевременную информацию о затратах, связанных с уставной деятельностью, и осуществлять контроль за рациональным их использованием при соблюдении соответствующих общих принципов.

К основным элементам производственного учета относятся элементы, единство которых обеспечивает непрерывный, достоверный процесс отражения затрат с момента их возникновения и до консолидации в отчетных формах (рисунок 6.1).

Основными разделами современного производственного учета являются:

- учет издержек по видам, который показывает, какие группы издержек возникли в организации в процессе производства продукции (работ, услуг) в отчетном периоде;
- учет издержек по местам их возникновения позволяет распределять их между подразделениями организации (центрами ответственности), в которых

они были осуществлены;

– учет издержек по носителям предполагает определение всех издержек, связанных с производством единицы конкретной продукции или выполнением определенного заказа.



Рисунок 6.1 – Основные элементы производственного учета затрат

Таким образом, в сферу производственного учета (учета затрат на производство) входят: разработка и внедрение систем и методов учета производственных затрат; полное отражение всех хозяйственных операций на основании их документального оформления; определение себестоимости по производственным и функциональным подразделениям, ответственным лицам, видам деятельности, изделиям, территориям, периодам и др.; прогнозирование и сравнение себестоимости за различные периоды; сравнение фактических затрат с ожидаемой или нормативной себестоимостью; представление и анализ данных о себестоимости как средство управления и контроля за текущими или будущими операциями.

В результате реализации отмеченных задач формируется информационная база для принятия соответствующих управленческих решений в сфере производственной, сбытовой деятельности и ценообразования.

## 6.2 Объекты производственного учета

Теоретическая структура бухгалтерского учета определяется интегрированной системой взаимодействия объекта исследования и методических приемов его познания, направленной на развитие учетной практики. Объект представляет собой целостную модель процесса познания реальной действительности. Действующий в республике Закон «О бухгалтерском учете и отчетности» определяет в качестве объектов бухгалтерского учета имущество предприятий (организаций) и источники его образования.

Доминирующая роль в системе бухгалтерского учета принадлежит производственному учету, так как в нем отражается вся текущая деятельность хозяйственного субъекта. Поэтому объекты производственного учета тесным образом взаимосвязаны и взаимообусловлены объектами всей системы бухгалтерского учета. Взаимосвязь проявляется в том, что производственная текущая деятельность определяет в целом экономическую жизнедеятельность организации. Она направлена на выполнение уставных обязательств.

В литературных источниках приведено достаточно много взглядов и мнений о предмете и объектах производственного учета. Большинство экономистов считает, что предметом производственного учета являются затраты. Однако такое определение предмета не раскрывает в полной мере его сущности, так как производственный учет обеспечивает получение данных не только о затратной стороне хозяйственной деятельности. Поэтому Н.П. Кондраков в качестве объектов производственного учета выделяет затраты на производство и объем производственной продукции. Такого же мнения придерживается и Н.П. Карпова. Совершенно другой взгляд имеют З. Рахман и А. Шермет, которые считают, что «объектом является реальный процесс как совокупность факторов производства». С.А. Николаева выделила и охарактеризовала следующий ряд объектов: затраты на производство, результаты, трансфертные цены, формы отчетности.

Единого подхода к определению объекта производственного учета нет и у зарубежных авторов. Так, К. Друри считает, что в качестве объекта производственного учета выступают производственные затраты. Немецкие экономисты Р. Мюллендорф и М. Карренбауэр в качестве объектов производственного учета рассматривают издержки, объемы по видам проводимой продукции, а Йорг Бетге основными категориями представляет затраты и результаты. Т. Скоун в своих исследованиях по вопросам учета затрат приходит к выводу, что издержки и объем продукции составляют объект познания производственного учета. Д. Мидлтон делает акцент в производственном учете на затраты и объем производства. Такого же мнения придерживаются Б. Нидлз, Х. Андерсон, Д. Колуэлл.

Общепринятым считается, что конкретным выражением объектов производственного учета являются затраты, расходы, издержки, а также результативность затрат – выход продукции. Если более точно конкретизировать определение с теоретической точки зрения, то можно утверждать, что объектами производственного учета являются:

– затраты субъекта предпринимательства как совокупность факторов производства, дифференцированных по видам, местам возникновения, центрам затрат и ответственности;

– объем произведенной продукции.

Указанные объекты определяют границы производственного учета и его функции по отражению наиболее существенных сторон текущей

деятельности предприятия. Основными функциями являются сбор и накапливание данных в разрезе необходимых классификационных признаков, как правило, в первую очередь по видам производимой продукции и структурным подразделениям. Затраты возникают именно в процессе производства, поэтому они и являются основным объектом отражения текущей деятельности хозяйствующего субъекта и являются основой информационного обеспечения процесса принятия решений как внутренними, так и внешними пользователями отчетности.

### 6.3 Методика производственного учета

Под *методикой* производственного учета понимается совокупность способов и приемов, обеспечивающих изучение состояния и развития затрат субъектов хозяйственной деятельности, возможностей их комплексного управления.

Способ (метод) – совокупность различных приемов и способов, посредством которых отражаются объекты в информационной системе предприятия.

Способы ведения производственного учета определяются его целями. Так, производственный учет сегодня призван следить за издержками производства, анализировать причины перерасхода по сравнению с предыдущими периодами, а также выявлять возможные резервы экономии. Он должен четко и детально отражать все процессы, связанные с производством, с целью формирования полной, объективной информации для управления затратами предприятия.

Исходя из заданной цели, следует выделить следующие четыре способа ведения производственного учета затрат:

*первый – учет затрат по их видам*, который является необходимым условием для итогового контроля издержек. Среди возможных видов затрат выделяют: материальные затраты, амортизационные отчисления, расходы на оплату труда, отчисления на социальные нужды, прочие расходы.

Организация учета затрат по первому способу позволяет предприятию рассчитать структуру себестоимости произведенной продукции – процентное соотношение отдельных элементов себестоимости в общей величине затрат на производство. В результате анализа структуры себестоимости у предприятия появляется возможность ее снижения;

*второй – учет затрат по местам их возникновения*. Ведение учета по второму способу определяет необходимость выделения мест возникновения затрат, под которыми понимаются структурные подразделения предприятия, где организуются планирование, нормирование и учет издержек производства для контроля и управления затратами.

Практика использования производственного учета показывает, что местами возникновения затрат являются рабочие места, участки, бригады,

цехи, отделы предприятия. Каждому такому участку присваивается свой регистрационный номер, который фиксируется в номенклатуре мест возникновения издержек на предприятии.

Учет издержек по местам их возникновения позволяет руководству предприятия обеспечить:

- действенный и всесторонний контроль эффективности работы как предприятия в целом, так и его структурных подразделений;
- распределение накладных расходов между отдельными видами продукции, что необходимо при калькулировании себестоимости продукции;

*третий – учет по центрам ответственности*. В случае ведения производственного учета данным способом под *центром ответственности* понимается сегмент предприятия, за результаты работы которого отвечает его руководитель. Цель организации такого учета состоит в накоплении данных о затратах и доходах по каждому центру ответственности таким образом, чтобы за отклонения от сметы (утвержденного плана) мог отвечать и нести ответственность конкретное лицо – руководитель центра.

«Место возникновения затрат» и «центр ответственности» – это структурные единицы, рассмотренные под разными углами зрения (рисунок 6.2)



Рисунок 6.2 – «Место возникновения затрат» и «центр ответственности» как структурные единицы производственного учета

Если рассматривать структурную единицу:

- с точки зрения места возникновения затрат, то здесь главным для изучения является величина потребляемых ресурсов;
- с точки зрения центра ответственности – права на использование ресурсов и ответственность за результаты их использования;

*четвертый – учет затрат по носителям.* В зависимости от технологии и характера продукции носителями затрат могут быть изделия и полуфабрикаты, группы однородных изделий, виды работ и услуг. Таким образом, это виды продукции (работ, услуг) предприятия, предназначенные для продажи.

Принимая во внимание эти обстоятельства и учетную политику на будущий год, предприятие определяет систему синтетических счетов для включения в рабочий план счетов, а также систему субсчетов в развитие каждого синтетического счета.

Отметим, что производственный учет в современных условиях не является самоцелью. Его информация необходима менеджерам для принятия оперативных производственных решений, основанных на калькулировании себестоимости единицы продукции одним из следующих способов:

- прямого расчета;
- пропорционального распределения;
- исключения стоимости побочной продукции;
- суммирования издержек производства;
- нормативного способа;
- комбинированного способа.

При *прямом способе расчета* все учтенные по калькуляционным статьям издержки производства делятся на количество единиц выпущенной продукции.

*Способ пропорционального распределения* основывается на том, что издержки производства распределяются на отдельные виды продукции пропорционально экономически обоснованной базе. Выбор базы зависит от особенностей производства и выпускаемой продукции.

Если в отраслях экономики получаемые в основном производстве продукты делятся на основные и побочные, то применяется *способ исключения стоимости побочной продукции*. При этом на побочные продукты калькуляция себестоимости не составляется, а из общей суммы издержек основного производства исключается стоимость побочной продукции по заранее установленным ценам. Побочная продукция может оцениваться по продажным ценам или по покупным ценам на сырье и материалы.

Использование *способа суммирования издержек производства* основано на расчете себестоимости единицы продукции путем суммирования издержек производства по отдельным частям изделия или процессам его изготовления.

*Нормативный способ* – базируется на применении калькуляции нормативной себестоимости единицы продукции и учете отклонений от норм и нормативов.

*Комбинированный способ* применяется в случае невозможности использования только одного из вышеперечисленных способов.

Каждый хозяйствующий субъект исходя из специфики своей деятельности, технологических особенностей выпуска продукции (выполнения работ или услуг) организует учет затрат в соответствии с названными способами ведения производственного учета и калькулирования показателей себестоимости.

#### 6.4 Функции производственного учета

Основные функции производственного учета определены его сущностью в качестве составной части системы управления деятельностью хозяйствующего субъекта (рисунок 6.3).

*Функция регистрации затрат на производство и представление отчетов* подразумевает под собой классификацию, обобщение и пояснение данных о затратах для внутреннего пользования.

*Функция определения, или оценки величины затрат на производство* представляет собой определение величины затрат по конкретным продуктам, услугам или подразделениям данной организации.

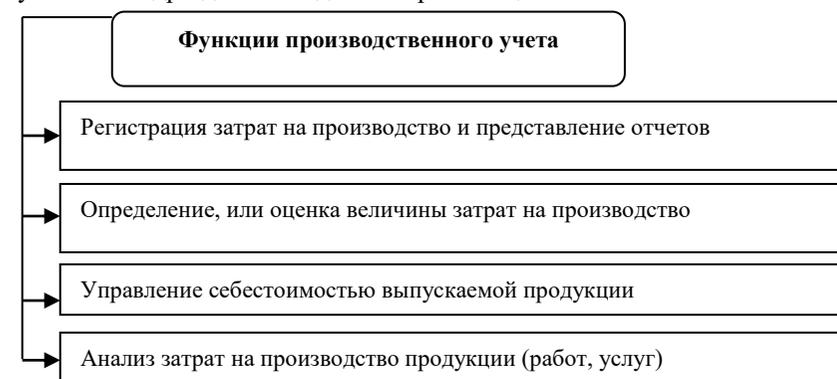


Рисунок 6.3 – Функции производственного учета

*Функция управления себестоимостью выпускаемой продукции* предназначена для получения точных данных о себестоимости продукта и использования их управленческим персоналом для принятия решений по таким узловым вопросам, как назначение цены, состав продукции, изменение технологии производства и др.

*Функция анализа затрат на производство продукции (работ, услуг)* подразумевает исследование данных о затратах, представление их в виде информации, пригодной для планирования и контроля, принятия решений краткосрочного и долгосрочного действия.

Таким образом, функции производственного учета отражают стадии управления стоимостью производимой продукции (рисунок 6.4).

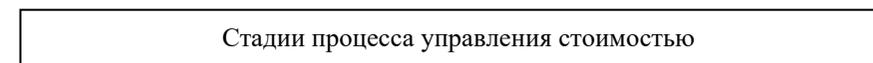




Рисунок 6.4 – Стадии процесса управления стоимостью производимой продукции

*Планирование затрат* – это процесс определения целей как организации в целом, так и ее отдельных подразделений в форме постановки производственных задач и средств для их выполнения. Планы конкретизируются в сметах, включающих показатели в денежном выражении. Например, смета расходов составляется как план ожидаемых затрат. Смета перспективных доходов устанавливает планируемые поступления и издержки будущего периода. Производственный план и смета затрат на производство продукции показывают планируемые уровни запасов, количество единиц продукции, которую компания намеревается произвести, и стоимость различных видов ресурсов, которые будут затрачены на выполнение производственных планов. Кроме того, в любой смете заложена возможность осуществления контроля путем сравнения фактических затрат с запланированными, определения отклонений и их анализ.

Планирование затрат может быть перспективным – на стадии долгосрочного планирования и текущим – на стадии краткосрочного планирования. Если точность долгосрочного планирования затрат невелика и подвержена влиянию инвестиционного процесса, поведения конкурентов, политики государства в области экономического управления организациями, а иногда и форс-мажорных обстоятельств, то краткосрочные планы затрат отражают нужды ближайшего будущего и более точно определяются годовыми и квартальными расчетами.

*Контроль затрат.* На этой стадии процесса управления устанавливаются исходные стандарты (например, нормативные затраты и запасы), на основе которых можно определить показатели эффективности. Затем выявляются различия между плановыми и фактическими показателями, что позволяет определить неблагоприятные тенденции. Контроль затрат помогает установить причины отклонения от плана и внести соответствующие коррективы. Например, в бухгалтерском отчете о производственных затратах, направленном руководителю производственного подразделения, указывается, что стоимость производства единицы продукции оказалась значительно выше, чем должна быть по нормативным показателям. В

результате обследования может выясниться, что превышение произошло из-за неэффективного использования рабочей силы, сверхнормативного брака, эксплуатации неисправного оборудования или нарушения технологии производства.

*Управление стоимостью.* Цель стадии – оценка точных и значимых данных о затратах и анализ полученной информации для принятия решений. Функциональный учет затрат и учет затрат для своевременного производства представляют собой новые способы, повышающие точность калькуляции себестоимости. Таким образом, процесс принятия решений, который также можно назвать процессом разрешения проблем, есть процесс выбора между альтернативными вариантами действий.

## **7 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО УЧЕТА И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

---

### **7.1 Особенности организации производственного учета на предприятиях железнодорожного транспорта**

В организациях железнодорожного транспорта учет затрат является определяющим элементом в системе управления, так как обеспечивает получение всей необходимой информации о произведенных затратах для управления ими. Одно из ведущих мест в этой системе отводится производственному учету как наиболее эффективному рычагу воздействия на эксплуатационные расходы с целью повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности железнодорожного транспорта.

Под *производственным учетом* на предприятиях железной дороги в целом следует понимать самостоятельную систему формирования и обобщения информации о затратах на производство транспортной и иной продукции с целью объективного учета затрат по уровням управления железной дороги в разрезе видов осуществляемой деятельности и калькулирования себестоимости перевозок, продукции, работ и услуг.

На процесс организации производственного учета затрат в структурных подразделениях железной дороги оказывают существенное влияние особенности функционирования предприятий железнодорожного транспорта, которые определяют состав и механизм формирования расходов (рисунок 7.1).

Рассмотрим представленные особенности и их влияние на организацию учета затрат и калькулирование себестоимости.

1 Многоуровневая система управления, обуславливающая необходимость интегрированности процесса управления. Интеграция управления обеспечивает объединение разнообразных функций (планирование, учет, контроль, анализ, регулирование) на одном уровне управления, а вертикальная интеграция позволяет совместить однородные функции на разных уровнях управления (структурные подразделения, отделения дороги и Управление железной дороги).

В результате интеграции по горизонтали происходит формирование сводной информационной базы для определения себестоимости перевозок на уровне отделений дороги. Однако величины полученных значений

себестоимости перевозок по отделениям дороги не характеризуют полную себестоимость перевозок по железной дороге.

Эксплуатационные расходы (текущие расходы железной дороги, связанные с осуществлением перевозочного процесса) отделений железной дороги, принимаемые к расчету себестоимости перевозок, отражают только затраты, произведенные отделениями, а часть общедорожных расходов, связанных с перевозками и осуществляемых на уровне Управления железной дороги, не находят отражение в отчетах о расходах отделений, и поэтому себестоимость перевозок по отделениям является неполной.



Рисунок 7.1 – Особенности железнодорожного транспорта, оказывающие влияние на организацию производственного учета

При вертикальной интеграции определенные функции реализуются на разных уровнях управления. Так, при расчете полной величины себестоимости перевозок по дороге в целом, на уровне Управления железной дороги, используются интегрированные данные о расходах, содержащихся в соответствующих отчетах, представленных отделениями, к которым затем присоединяются расходы Управления дороги (общедорожные расходы – расходы Управления железной дороги и организаций дорожного подчинения), не нашедшие отражения в суммах расходов по отделениям железной дороги.

Это обусловило введение формы отраслевой отчетности № 69-жел "Отчет по основным показателям производственно-финансовой деятельности организаций железной дороги".

2 Необходимость участия в обеспечении перевозочного процесса множества предприятий основных отраслей хозяйства, каждая из которых

выполняет свои специфические функции перевозочного процесса. Данное обстоятельство определяет, что организациям различных отраслевых хозяйств в процессе учета затрат одновременно следует учитывать характерные технологические особенности соответствующей отрасли деятельности, с одной стороны, и, с другой стороны, основные требования к учету затрат на железной дороге.

3 Каждое отраслевое хозяйство железной дороги для выполнения возложенных на него функций имеет линейные предприятия, которые являются структурными подразделениями отделений железной дороги. Хозяйственная деятельность таких отраслевых предприятий сопровождается производственными расходами, присущими только им и являющимися специфическими, и, кроме того, у каждого предприятия есть общие для всех хозяйств общехозяйственные расходы (одинаковые по направлениям затрат для всех отраслей). Для регламентации всех групп расходов на каждом уровне управления разрабатывается Номенклатура расходов по основной деятельности железной дороги с указаниями и методическими рекомендациями по ее применению. Данные документы позволяют унифицировать процесс отнесения тех или иных видов расходов каждого предприятия отраслевых хозяйств к соответствующим статьям и направлениям затрат.

4 Наличие широкого перечня статей расходов, формирующих себестоимость перевозок (804 статьи Номенклатуры расходов), часть которых присуща только отраслевым хозяйствам и их предприятиям. Номенклатура расходов представляет собой группировку расходов по двум основным признакам: вид группы расходов и вид перевозок, что позволяет выделить в составе каждой группы расходов прямо относящиеся к грузовым или пассажирским перевозкам и распределяемые.

5 Наличие особой системы внутрихозяйственных расчетов, при которой структурное подразделение железной дороги, выполнившее работу для другого структурного подразделения, не предъявляет ему счета к оплате, отражает затраты у себя, так как источником покрытия всех затрат, связанных с перевозочным процессом, являются единые доходы железной дороги от перевозок.

6 Структурные подразделения железной дороги, кроме основной деятельности, связанной с перевозочным процессом, производят товары народного потребления, выполняют работы и оказывают услуги для потребителей на сторону, т. е. осуществляют иные виды деятельности.

Данная особенность обуславливает объективную необходимость в более детальной регламентации производственного учета затрат, связанных с перевозочным процессом, а также с производством продукции, выполнением работ и услуг сторонним потребителям, особенного порядка

распределения и отнесения на соответствующие виды деятельности и продукции накладных расходов.

С учетом перечисленных особенностей в управлении затратами, роли структурных подразделений железной дороги, находящихся на разной территории и участвующих в осуществлении единого технологического процесса перевозок, особенностей формирования затрат по уровням управления железной дороги при организации производственного учета имеются отличительные подходы.

Многоуровневая организация и управление в системе железнодорожного транспорта, особенность производственного процесса и роль структурных подразделений железной дороги, находящихся на разной территории и участвующих в осуществлении единого технологического процесса перевозок, определяют особый механизм учета и формирования полной величины эксплуатационных расходов на уровне Управления железной дороги.

Модель организации учета эксплуатационных расходов на каждом уровне управления (вертикальной интеграции) железной дороги представлена на рисунке 7.2.



Рисунок 7.2 – Модель организации учета эксплуатационных расходов на железной дороге

Как видно из рисунка 7.2, организация учета эксплуатационных расходов начинается на уровне структурного подразделения отделения железной дороги, именно здесь осуществляется первичный учет всех основных производственных затрат по технологическим операциям процесса перевозок. Каждое структурное подразделение учитывает эксплуатационные расходы по соответствующим статьям затрат согласно своим технологическим операциям в едином технологическом процессе перевозок. С этой целью на железной дороге разрабатывается Номенклатура расходов, где для каждой отрасли хозяйства имеется свой перечень статей расходов, характерных для технологических операций данного хозяйства.

Составленный на уровне структурного подразделения отчет об эксплуатационных расходах позволяет количественно оценить величину расходов только по тем технологическим операциям, которые выполнены данным подразделением.

При этом на уровне структурных подразделений, выполняющих конкретные функции в общей технологии перевозки, в системе учета затрат будет отсутствовать калькулирование себестоимости конечной транспортной продукции (перевозки).

Дальнейшее формирование полной величины эксплуатационных расходов по перевозкам начинает осуществляться путем сочетания сводного и первичного учета затрат по вертикальным уровням интеграции расходов.

На уровне отделения железной дороги составленный сводный отчет об эксплуатационных расходах структурных подразделений, входящих в его состав, дополняется величиной эксплуатационных расходов по собственно отделению железной дороги, организация учета которых осуществляется на основании первичного учета.

Полученная величина эксплуатационных расходов отделения железной дороги согласно отраслевой форме отчетности 69-жел позволяет рассчитать первые показатели себестоимости грузовых и пассажирских перевозок, дифференцированных дополнительно по видам тяги. Полученные показатели себестоимости характеризуют региональную неполную величину затрат на единицу выполненных перевозок.

Дальнейшее движение и формирование полной величины эксплуатационных расходов происходит в Управлении железной дороги, где также осуществляется сочетание сводного и первичного учета затрат.

Именно на уровне Управления железной дороги появляется возможность собрать расходы по всему циклу технологических операций, составляющих основу единого технологического процесса перевозок.

Составленный на уровне Управления железной дороги отчет об эксплуатационных расходах по форме 69-жел характеризует все затраты, связанные с осуществлением основной деятельности, – деятельность железнодорожного транспорта. Именно на основании данного отчета есть возможность определить полную величину себестоимости перевозок грузов и пассажиров, а также их детализацию по видам тяги и сообщений.

## **7.2 Номенклатура расходов железной дороги и принципы ее построения**

Особенности технологии осуществления перевозки грузов и пассажиров определяют целесообразность использования на железной дороге попроцессного метода учета затрат и калькулирования себестоимости. Необходимым условием данного метода является регламентация расходов по каждой технологической операции единого технологического процесса перевозки. Это определило организацию учета затрат в подразделениях железнодорожного транспорта на базе Номенклатуры расходов, которая утверждается приказом начальника железной дороги и имеет своей целью: единообразие в определении состава затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг); формирование необходимой информации для калькулирования себестоимости перевозок грузов, пассажиров, багажа, почты и продукции (работ, услуг), иных видов деятельности, для управления затратами, их анализа и выявления на этой основе резервов их сокращения.

Статьи затрат дифференцированы по видам деятельности в соответствии с Номенклатурой расходов железной дороги, которая представляет собой перечень статей затрат по операциям технологического процесса, сгруппированных в разделы по видам деятельности и признаку экономического содержания. Номенклатура расходов по видам деятельности железной дороги представляет собой строго обоснованную классификацию затрат по перевозкам (эксплуатации), выполнению работ и услуг вспомогательной, дополнительной транспортной и иных видов деятельности.

Основной принцип, который соблюдается при построении номенклатуры расходов железной дороги, основан на возможности группировки расходов по следующим классификационным признакам: отношению к виду деятельности, перевозочному (производственному) процессу и способу включения в себестоимость перевозок и продукции.

С учетом специфики хозяйственной деятельности организаций железной дороги в Номенклатуре все расходы сгруппированы в три части:

- I – Основные производственные расходы по видам деятельности;
- II – Расходы, основные общие для всех отраслей хозяйства железной дороги (общепроизводственные);
- III – Общехозяйственные расходы.

В части I приведены статьи основных производственных расходов организаций железной дороги. Основные производственные расходы – это расходы, обусловленные выполнением производственно-технологических процессов при осуществлении перевозок (выполнении работ, оказании услуг, производстве продукции) в соответствии с установленной технологией производства. Данная группа расходов нашла отражение в соответствующих статьях затрат I части Номенклатуры расходов.

Дальнейшая группировка, детализирующая информацию о затратах, осуществляется именно в части I. Так, возможность группировки расходов согласно второму классификационному признаку – вид деятельности – определила последующую группировку расходов части I.

В соответствии с Общероссийским классификатором Республики Беларусь «Виды экономической деятельности» (ОКЭД) на железной дороге выделяются виды деятельности, которые сгруппированы в Номенклатуре расходов следующим образом:

группа А – «Деятельность железнодорожного транспорта» (код 60100);

группа Б – «Иные виды деятельности» (код вида деятельности определяется в соответствии с характером выполняемых работ).

Группа А содержит все статьи затрат, отражающие расходы, связанные с осуществлением процесса перевозок (расходы по перевозкам), и включает две подгруппы:

А.1 Расходы, возмещаемые за счет провозной платы за перевозки грузов и пассажиров, согласно установленным тарифам по грузовым и пассажирским перевозкам – эксплуатационные расходы;

А.2 Расходы, возмещаемые за счет дополнительно установленных сборов, согласно утвержденным дополнительным тарифным ставкам.

В подгруппе А.1 дается группировка статей расходов, связанных с деятельностью железнодорожного транспорта и возмещаемых за счет тарифов.

Деятельность железнодорожного транспорта, расходы по которой возмещаются за счет транспортных тарифов, включает все виды работ организаций и структурных подразделений железной дороги, определенные технологическим процессом и связанные с эксплуатационной деятельностью: грузовая и техническая работа станций; организация движения поездов, все виды работ, связанные с организацией пассажирских перевозок, содержание и обслуживание подвижного состава и постоянных устройств железнодорожного транспорта и др.

На основании расходов подгруппы А.1 путем составления калькуляционных таблиц рассчитывают себестоимость грузовых и пассажирских перевозок. Затраты, сгруппированные на статьях подгруппы А.1, в бухгалтерском учете отражаются по счету 20 «Основное производство», субсчет 20-1 «Железнодорожные перевозки». Расходы, относимые на статьи указанной подгруппы, в отчете о затратах формы 69-

жел «Отчет по основным показателям производственно-финансовой деятельности организаций железной дороги (по видам деятельности)» отражаются в разделе 1 «Расходы, возмещаемые за счет провозной платы за перевозки грузов и пассажиров».

В подгруппе А.2 отражаются расходы обособленных структурных подразделений отделений железной дороги и организаций дорожного подчинения, осуществляющих вспомогательную и дополнительную транспортную деятельность, доходы от которой включаются в статью «Доходы от деятельности железнодорожного транспорта» и формируются за счет дополнительных тарифных ставок и цен.

Деятельность железнодорожного транспорта, расходы по которой возмещаются за счет дополнительно установленных сборов, включает все виды услуг, сопутствующих осуществлению технологического процесса перевозок и повышению качества обслуживания клиентуры и пассажиров. К расходам по данному виду деятельности относятся затраты, возникающие при их осуществлении и связанные с повышением качества обслуживания клиентуры в соответствии с действующими Правилами и Условиями перевозок грузов и пассажиров.

На основании расходов данной подгруппы производят расчет себестоимости выполненной дополнительной транспортной услуги и последующее формирование величин дополнительных тарифных ставок, сборов и цен.

По подгруппе А.2 затраты по статьям 040\*, 490, 495 учитывают по счету 20 «Основное производство» на субсчете 20-3 «Транспортно-экспедиционные операции», по остальным статьям – на субсчете 20-1 «Железнодорожные перевозки». При наличии на предприятии расходов, возмещаемых как за счет провозной платы, так и за счет дополнительных и комиссионных сборов, и учитываемых на субсчете 20.1 «Железнодорожные перевозки», целесообразно в аналитическом учете (или по субсчетам второго порядка) отдельно выделять вышеобозначенные группы расходов.

Расходы, относимые на статьи указанной подгруппы, в отчете о затратах формы 69-жел «Отчет по основным показателям производственно-финансовой деятельности организаций железной дороги (по видам деятельности)» отражаются в разделе 1.1 «Расходы, возмещаемые за счет дополнительно установленных сборов, согласно утвержденным дополнительным тарифным ставкам».

Так как в учете эксплуатационных расходов (деятельность железнодорожного транспорта) и последующих калькуляционных расчетах показателей себестоимости перевозок предусматривается их разделение на грузовые и пассажирские перевозки, то в составе расходов группы А.1 в разрезе каждого отраслевого хозяйства выделяют расходы, прямо относимые на тот или иной вид перевозок, и распределяемые (косвенные) расходы.

Такая группировка расходов позволяет раскрыть третий классификационный признак, положенный в основу построения Номенклатуры, – способ включения эксплуатационных расходов в соответствующую группу для расчета себестоимости соответствующего вида перевозок. Расходы, которые не могут быть непосредственно отнесены на грузовые или пассажирские перевозки, распределяют по видам перевозок пропорционально величинам показателей, характеризующим объемы работы подвижного состава в каждом из видов перевозок.

В группе Б Номенклатуры расходов отражаются расходы всех обособленных структурных подразделений отделений железной дороги и организаций дорожного подчинения, которые кроме «Деятельности железнодорожного транспорта» осуществляют и иные виды деятельности. К ним относится деятельность, не связанная с осуществлением или обеспечением общего технологического процесса перевозок, например, производство товаров народного потребления, подсобное сельское хозяйство, прочая реализация и др. Так как практика экономической деятельности предприятий железной дороги показывает, что профиль работ, относящихся к иным видам деятельности, в основном соответствует видам работ по деятельности железнодорожного транспорта, то статьи затрат группы Б могут повторять аналогичные наименования статей группы А. Так, например, затраты на ремонт вагонов, принадлежащих железной дороге, относятся к расходам по деятельности железнодорожного транспорта (группа А), а затраты на ремонт вагонов, принадлежащих иным организациям, не входящим в состав железной дороги, – к расходам по иным видам деятельности (группа Б).

На основании расходов группы Б составляют калькуляции и рассчитывают показатели себестоимости выполненных работ и оказанных услуг по иным видам деятельности.

Расходы по статьям данной группы в бухгалтерском учете следует отражать на счете 23 «Вспомогательные производства» или 29 «Обслуживающие производства и хозяйства» по соответствующим субсчетам. В отчете о затратах формы 69-жел «Отчет по основным показателям производственно-финансовой деятельности организаций железной дороги (по видам деятельности)» расходы, относимые на статьи группы Б, отражаются в разделе 3 «Расходы по иным видам деятельности железнодорожного транспорта».

Часть II Номенклатуры расходов группирует вторую часть основных производственных расходов – расходы основные, общие для всех отраслей хозяйства железной дороги (общепроизводственные). Данная группа затрат дополняет основные производственные расходы и должна включаться в полные затраты по видам деятельности, указанные в группах А и Б.

Расходы по статьям части II «Расходы, основные, общие для всех отраслей хозяйства железной дороги» в бухгалтерском учете следует отражать на счете 25 «Общепроизводственные затраты» с последующим распределением между счетами 20 «Основное производство», 23 «Вспомогательные производства» и 29 «Обслуживающие производства и хозяйства» по соответствующим субсчетам.

В части III Номенклатуры расходов сгруппированы общехозяйственные расходы. Они отражают расходы по организации и управлению производством. Как и расходы части II, общехозяйственные расходы при расчетах показателей себестоимости должны быть включены в полную сумму затрат по видам деятельности групп А и Б.

Расходы по статьям части III в бухгалтерском учете следует отражать на счете 26 «Общехозяйственные затраты» с последующим отнесением в дебет счета 90 «Доходы и расходы по текущей деятельности».

В пояснениях к каждой статье Номенклатуры расходов расшифровывается содержание расходов в разрезе элементов затрат, относящихся к данной статье.

В таблицах 7.3 – 7.9 приведены из Номенклатуры расходов железной дороги регламентированные статьи затрат по каждому предприятию отдельных отраслевых хозяйств, характеризующие его технологические операции в едином перевозочном процессе.

В таблице 7.3 перечислены основные статьи расходов *пассажи́рского хозяйства*. Основными предприятиями пассажирского хозяйства являются: пассажирская станция, вокзал, вагонные и пассажирские участки. Их основное назначение в перевозочном процессе:

- осуществление операций, связанных с отправлением и приемом пассажиров и поездов, качественное обслуживание пассажиров на вокзалах (и на станциях);
- качественное обслуживание пассажиров в пути следования (для вагонных и пассажирских участков).

В Номенклатуре расходов затраты пассажирского хозяйства занимают статьи с 001 по 034. Удельный вес основных расходов пассажирского хозяйства составляет примерно 10,1 % от общей суммы эксплуатационных расходов железной дороги, а наиболее важные статьи затрат этого хозяйства приведены в таблице 7.3.

**Т а б л и ц а 7.3 – Усеченный перечень статей расходов пассажирского хозяйства**

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
001	Продажа билетов в международно	Затраты на оплату труда кассиров билетных касс, касс возврата, кассиров запаса билетов на крупных станциях, билетных кассиров, совмещающих

002	Продажа билетов во внутриреспубликанском сообщении	<p>обязанности кассиров багажных касс, работников групп учета и отчетности по продаже билетов, включая надбавку к тарифным ставкам (окладам) запасным билетным кассирам за разъездной характер работы.</p> <p>Материальные затраты:</p> <p>на изготовление, приобретение и доставку на станцию пассажирских билетов, книг и бланков отчетности по продаже билетов, тарифных руководств, алфавитных маршрутных указателей и других служебных документов, связанных с перевозкой пассажиров; канцелярские расходы.</p> <p>Прочие расходы, в том числе оплата счетов сторонних организаций</p>
-----	--	---

**Продолжение таблицы 7.3**

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
003	Прием и выдача багажа	<p>Затраты на оплату труда кассиров багажных касс, приемосдатчиков груза и багажа на станциях, грузчиков багажа, водителей машин для перевозки багажа</p> <p>Материальные затраты на:</p> <p>смазочные и обтирочные материалы, топливо, расходуемые на содержание и работу средств погрузки и перемещение багажа;</p> <p>изготовление, приобретение и доставку бланков для оформления перевозки багажа, книг и бланков отчетности, канцелярских принадлежностей;</p> <p>погрузо-разгрузочные работы и перевалку багажа, зарядку аккумуляторов для электрокаров и погрузчиков</p>
009	Обслуживание зданий, сооружений и оборудования пассажирского хозяйства	<p>Затраты на оплату труда работников, занятых уборкой, отоплением и освещением помещений станций и станционных сооружений, в том числе очисткой от снега, льда, мусора и других загрязнений перронов, пассажирских платформ и путей в пределах пассажирских платформ на всех внеклассных и I класса станциях дороги, а также пешеходных мостов, путепроводов, дворов и пристанционных площадей только на пассажирских станциях.</p> <p>Материальные затраты:</p> <p>на материалы для освещения, уборки и ремонта;</p> <p>топливо для отопления помещений и других технологических целей;</p> <p>электроэнергию.</p> <p>Прочие затраты, в том числе оплата счетов за обслуживание помещений, услуги по ремонту механизмов, оборудования и инвентаря и другие услуги.</p> <p><i>На тех пассажирских станциях, где часть</i></p>

		<i>помещений занята для обслуживания грузовых операций, расходы по статье 009 уменьшаются в соответствии с площадью, занятой для выполнения этих работ. Оставшаяся часть расходов относится на статью 009</i>
019	Обслуживание вагонов в пассажирских поездах	<p>Затраты на оплату труда начальников (бригадиров) пассажирских поездов, проводников вагонов, поездных электромехаников, радиомехаников, рабочих по ремонту ручных фонарей и другого инвентаря поездных бригад, включая надбавку к тарифным ставкам (окладам) за работу, протекающую в пути.</p> <p>Материальные затраты:</p> <p>на материалы для уборки вагонов проводниками, освещения вагонов, мелкого ремонта электроосвещения и радиооборудования вагонов поездными работниками,</p>

Окончание таблицы 7.3

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
019	Обслуживание вагонов в пассажирских поездах	<p>освещения ручных сигналов проводников, поездных электромехаников, на магнитную ленту, кассеты для радиовещания в поездах;</p> <p>топливо, подаваемое в пассажирские вагоны в пути следования поездов, топливо, используемое для подогрева воды, а также для снабжения вагонов в пунктах формирования, в пути следования и в пунктах оборота вагонов;</p> <p>электроэнергию для отопления вагонов, зарядки вагонных аккумуляторов, ручных сигнальных фонарей, подогрева воды.</p> <p>Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций</p>
029	Амортизация пассажирских вагонов	Амортизационные отчисления по пассажирским вагонам всех типов, кроме багажных

Планирование расходов пассажирского хозяйства связано с установлением норм затрат ресурсов на единицу совершенной работы (перевезенные пассажиры и проданные билеты, вагоно-километры на всем пути следования), т.е. большинство расходов относится к зависящим от объема перевозок.

При калькулировании себестоимости грузовых и пассажирских перевозок расходы данного хозяйства полностью относятся к пассажирским перевозкам (являются прямыми), а при расчете себестоимости по другим

видам перевозок часть расходов непосредственно относится на тот или иной вид перевозок (например, продажа билетов, прием и выдача багажа, стирка и ремонт постельного белья и т.д.), т.е. относится к прямым, а часть – к распределяемым (косвенным).

В таблице 7.4 приведены основные расходы *хозяйства грузовой работы и внешнеэкономической деятельности*. На данное хозяйство возложены задачи по работе с клиентурой, изучение спроса в перевозках и других видах услуг.

Основные предприятия хозяйства грузовой работы и внешнеэкономической деятельности – грузовая и иная станция, выполняющая грузовую работу, механизированная дистанция погрузочно-разгрузочных работ. Основным назначением данных структурных подразделений является:

– грузовой и иной станции – прием и отправление груза, подготовка грузовых вагонов и контейнеров к перевозке, оказание всех видов услуг, сопровождающих перевозочный процесс;

– дистанции погрузочно-разгрузочных работ (предприятие грузотранслогистики) – осуществление погрузочно-разгрузочных операций и других операций для клиентуры по всей логистической цепочке продвижения грузов.

Т а б л и ц а 7.4 – Основные расходы хозяйства грузовой работы и внешнеэкономической деятельности

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
--------------	---------------------	--

040	Прием к отправлению и выдача грузов, переадресовка грузов согласно технологии перевозочного процесса	<p>Затраты на оплату труда товарных кассиров, приемо-сдатчиков груза, пломбирщиков вагонов и контейнеров, маркировщиков грузов, операторов и других работников, занятых приемом и выдачей грузов, в том числе грузов, перевозимых в контейнерах, в соответствии с технологией перевозочного процесса.</p> <p>Материальные затраты: на материалы для маркировки грузов, крепления контейнеров и воинских грузов на открытом подвижном составе; затраты на приобретение и изготовление нормативных документов, тарифных руководств, алфавитных и маршрутных указателей и других пособий и справочников, связанных с перевозкой грузов; стоимость инвентаря, книг и бланков для оформления перевозочных документов и отчетности, канцелярских принадлежностей.</p> <p>Прочие затраты, в том числе расходы по уведомлению грузополучателей о прибытии груза на станцию; оплата счетов сторонних организаций</p>
045	Подготовка грузовых вагонов к перевозкам	<p>Затраты на оплату труда работников, занятых подготовкой вагонов для перевозок людей, скоропортящихся грузов, живности и прочих грузов; очисткой грузовых вагонов, погрузкой, выгрузкой, переноской и хранением хлебных щитов, плодоовощного и другого оборудования, очисткой контейнеров и подготовкой их к перевозкам.</p> <p>Материальные затраты: на материалы для очистки и промывки вагонов, а также стоимость съемного печного оборудования; оплату счетов за дезинфекцию и дезинсекцию вагонов и их оборудования; расходы по устранению коммерческих неисправностей вагонов.</p> <p>Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций.</p>
046	Подготовка контейнеров к перевозкам	

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 7 . 4

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
050	Техническое обслуживание и текущий ремонт	<p>Затраты на оплату труда работников, занятых техническим обслуживанием, текущим и плановым текущим ремонтом контейнеров.</p> <p>Материальные затраты: на запасные части, материалы, топливо и электроэнергию для указанных работ.</p>

	контейнеров	Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций
054	Обслуживание вагонов с живностью	<p>Затраты на оплату труда работников, занятых обслуживанием скота и живности в пути следования.</p> <p>Материальные затраты: на материалы для обслуживания скота и живности в пути следования; материалы для ремонта сооружений, оборудования и механизмов, используемых при обслуживании скота и живности в пути следования.</p> <p>Прочие затраты: в том числе оплата счетов сторонних организаций</p>

Номенклатурой расходов для технологических операций хозяйства грузовой работы и внешнеэкономической деятельности предусмотрены статьи с 040 по 055.

В общей суммы эксплуатационных расходов железной дороги на долю данного хозяйства приходится примерно 1 %.

Планирование расходов хозяйства грузовой работы и внешнеэкономической деятельности осуществляется на основании установленных норм затрат ресурсов на единицу объема совершенной работы, измеряемой погруженными, выгруженными и переработанными тоннами, отправками, погруженными, выгруженными вагонами, контейнерами и др. Значительная часть расходов данного хозяйства относится к зависящим от объема перевозок.

При калькулировании себестоимости грузовых и пассажирских перевозок расходы данного хозяйства относятся на перевозки грузов и являются полностью прямыми, а при расчете других показателей себестоимости по видам перевозок часть расходов непосредственно относится на тот или иной вид перевозок (например, прием к отправлению и выдача грузов, подготовка контейнеров к перевозкам и т.д.), т.е. относится к прямым, а часть – к распределяемым (косвенным) расходам.

*Предприятия хозяйства перевозок* должны обеспечить нормальный ход технологического процесса перемещения подвижного состава. Все виды станций, являющиеся основными предприятиями данного хозяйства, выполняют значительный объем начально-конечных операций, связанных с приемом и отправлением поездов, маневровой работой, а также участвуют в формировании и расформировании составов, пропуске поездов на участках железной дороги.

В Номенклатуре расходов железной дороги расходы хозяйства перевозок занимают статьи с 070 по 080. Удельный вес основных расходов хозяйства перевозок составляет примерно 4,5 % от общей суммы эксплуатационных расходов, а наиболее важные статьи затрат этого хозяйства приведены в таблице 7.5.

Т а б л и ц а 7.5 – Перечень основных статей расходов хозяйства перевозки

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
070	Маневровая работа на грузовых и сортировочных станциях, кроме пограничных	<p>Затраты на оплату труда работников станций, занятых на маневрах, в том числе дежурных по паркам и горкам, дикторов и операторов сортировочных горок, составителей и их помощников, регулировщиков скорости движения, дежурных стрелочных постов, сигнальщиков и других работников, занятых в маневровых парках, на грузовых дворах, сортировочных горках.</p> <p>Материальные затраты на материалы, включая стоимость бланков, журналов, канцелярских принадлежностей, лент.</p> <p>Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций.</p>
071	Прием и отправление поездов на грузовых и сортировочных станциях, кроме пограничных	<p>Затраты на оплату труда технического станционного штата (начальники станций, разъездов, постов, несущих сменные дежурства, дежурных по станциям, разъездам, постам, доставщиков поездных документов, операторов, дежурных пристанционных постов, дежурных стрелочных постов и сигнальщиков, не занятых исключительно на маневрах, сигнальщиков по ограждению поездов сигналами, электромонтеров, включая надбавки к тарифным ставкам (окладам) дежурным стрелочных постов, сигнальщикам, постоянная работа которых имеет разъездной характер.</p> <p>Затраты на оплату труда технического станционного штата (начальники станций, разъездов, постов, несущих сменные дежурства, дежурных по станциям, разъездам, постам, доставщиков поездных документов, операторов, дежурных пристанционных постов, дежурных стрелочных постов и сигнальщиков, не занятых исключительно на маневрах, сигнальщиков по ограждению поездов сигналами, электромонтеров, включая надбавки к тарифным ставкам (окладам) дежурным стрелочных постов, сигнальщикам, постоянная работа которых имеет разъездной характер.</p>

Продолжение таблицы 7.5

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
--------------	---------------------	--

071	Прием и отправление поездов на грузовых и сортировочных станциях, кроме пограничных	<p>Материальные затраты: на материалы для очистки и смазки стрелочных переводов, станционных сигналов, стрелочных указателей, предупредительных дисков, указателей путевых заграждений и гидроколонок, для ручных фонарей, замены гарнитуры устройств электрического освещения стрелочных указателей;</p> <p>стоимость бланков, журналов поездной документации, канцелярских принадлежностей;</p> <p>электроэнергию для освещения территории станций, стрелочных переводов и станционных сигналов, зарядки поездных сигналов и ручных сигнальных фонарей станционных работников.</p> <p>Прочие затраты, в том числе оплата счетов за печатание графиков и расписаний движения поездов, составление и уточнение масштабных и схематических планов станций, инструкции по движению поездов</p>
077	Маневровая работа на остальных станциях	<p>Пояснения те же, что и к статье 070.</p> <p>По статье учитываются расходы станций, кроме пассажирских, грузовых, сортировочных и пограничных</p>
079	Прием и отправление поездов на остальных станциях, включая пограничные	<p>Пояснения те же, что и к статье 071.</p> <p>По статье 079 учитываются расходы станций, кроме пассажирских, грузовых и сортировочных</p>
080	Обслуживание зданий и сооружений, содержание оборудования и инвентаря хозяйства перевозок	<p>Затраты на оплату труда работников, занятых уборкой, отоплением, освещением помещений станций и станционных сооружений, ремонтом, обслуживанием инвентаря и оборудования, в том числе стрелочных флюгарок, фонарей, сигнальных принадлежностей работников станций, а так же очисткой от снега, льда, мусора и других загрязнений пешеходных мостов, путепроводов, дворов, пристанционных площадей.</p> <p>Материальные затраты: на материалы для освещения, уборки и ремонта; топливо для отопления помещений и подогрева воды для уборки;</p> <p>электроэнергию.</p>

Окончание таблицы 7.5

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
--------------	---------------------	--

080	Обслуживание зданий и сооружений, содержание оборудования и инвентаря хозяйства перевозок	Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций за оказанные услуги по содержанию зданий, сооружений и содержание оборудования и инвентаря.
-----	---	---

Планирование расходов хозяйства перевозок осуществляется на основании норм затрат ресурсов на единицу обслуживаемых объектов: станций, парков приема и отправления поездов, стрелочных постов, переездов и т.д.

В зависимости от объема перевозок значительная часть расходов относится к независящим (постоянным), поэтому расходы хозяйства будут присутствовать даже при нулевых или незначительных объемах перевозок, так как большинство обслуживаемых объектов относятся к инфраструктуре перевозочного процесса.

При калькулировании себестоимости по видам перевозок часть расходов непосредственно относится на тот или иной вид перевозок (например, маневровая работа, прием и отправление поездов на грузовых и сортировочных станциях), т.е. относится к прямым, а часть – к распределяемым (косвенным).

Для расходов хозяйства перевозок, исходя из экономической стратегии работы железной дороги, должен разрабатываться бюджет расходов согласно технологическому процессу осуществления перевозочного процесса и программе экономии всех видов ресурсов.

В таблице 7.6 приведены основные статьи расходов *локомотивного хозяйства*, предприятиями которого являются электровозные и моторвагонные депо, тепловозные и дизель-поездное депо. Учитывая, что в составе локомотивного хозяйства железной дороги имеются различные виды депо (каждое специализируется на определенном виде тяги), в Номенклатуре расходов предусмотрено выделение статей затрат отдельно по каждому из них.

В таблице 7.6 расходы локомотивного хозяйства сгруппированы по видам выполняемых работ в локомотивных депо, для всех видов тяги. Так, например, по "работе локомотивов в пассажирском движении" указаны статьи 108 – работа электровозов, 168 – работа тепловозов, 223 – работа паровозов.

Основным назначением локомотивных депо является обеспечение тяги поездов исправным подвижным составом, его ремонт, текущее содержание, техническое обслуживание и т.д.

Т а б л и ц а 7.6 – Статьи расходов локомотивного хозяйства

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
108, 122, 168, 181, 223	Работа локомотивов в пассажирском движении (соответственно ст. 108 – электровозов; ст.122 – электросекций; ст. 168 – тепловозов; ст.181 – дизельных поездов, ст. 223 – паровозов)	Затраты на оплату труда локомотивных бригад, включая машинистов-инструкторов, подменные бригады, заработная плата которых относится на соответствующий вид движения. Материальные затраты: на смазочные, подбивочные, обтирочные материалы, материалы для освещения электровозов и паровозов и ручных сигналов локомотивных бригад; электроэнергию для тяги поездов; топливо для поездной и маневровой работы тепловозов. Прочие затраты на оплату предприятиям связи сборов за регистрацию, установку и эксплуатацию локомотивных радиостанций, находящихся на балансе депо
091, 153, 220	Работа локомотивов в грузовом движении (соответственно ст. 091 – электровозов; ст. 153 – тепловозов; ст. 220 – паровозов)	Пояснения те же, что и для статей по работе локомотивов в пассажирском движении
092, 154	Работа локомотивов в хозяйственном движении (соответственно ст. 092 – электровозов; ст. 154 – тепловозов)	Пояснения те же, что и для статей по работе локомотивов в пассажирском движении
137, 196, 225	Работа локомотивов на маневрах	Пояснения те же, что и для статей по работе локомотивов в пассажирском движении

	(соответственно ст. 137 – электровозов; ст. 196 – тепловозов; ст. 225 – паровозов)	
--	--	--

Продолжение таблицы 7.6

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
138, 183, 220	Экипировка локомотивов (соответственно ст. 138 – электровозов; ст. 197 – тепловозов; ст. 226 – паровозов)	<p>Затраты на оплату труда рабочих, бригадиров, включая освобожденных, занятых экипировкой паровозов, тепловозов, электровозов, в том числе подачей и подогревом топлива, обслуживанием и ремонтом экипировочных устройств; на оплату труда локомотивных бригад, занятых на экипировке.</p> <p>Материальные затраты:</p> <p>на материалы для обмывки и обтирки паровозов, электровозов, тепловозов; ремонт, смазку экипировочных устройств и механизмов; песок для песочниц; дистиллированную воду для тепловозов; топливо и электроэнергию для обеспечения технологического процесса экипировки.</p> <p>Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций за работы и услуги, связанные с экипировкой</p>
094 – 096, 110 – 112, 126 – 128, 140 – 142, 156 – 158, 170 – 172, 185 – 187, 199 – 201	Текущий ремонт локомотивов (соответственно ст. 094 – 096 – электровозов грузового движения; ст. 110 – 112 – электровозов пассажирского движения; ст. 126 – 128 – электросекций; ст. 140 – 142 – маневровых электровозов; ст. 156 – 158 – тепловозов грузового движения; ст. 170 – 172 –	<p>Затраты на оплату труда рабочих, бригадиров, включая освобожденных, занятых ремонтом электровозов, тепловозов, паровозов; локомотивных бригад при направлении электровозов в ремонт и из ремонта резервом.</p> <p>Материальные затраты:</p> <p>на запасные части и материалы, включая смазочные, подбивочные и обтирочные, расходуемые при ремонте электровозов, тепловозов, паровозов; электроэнергию, топливо, расходуемые при ремонте;</p> <p>электроэнергию для испытания двигателей и обкатку электровозов, тепловозов, паровозов, если обкатка не совмещалась с поездной работой;</p> <p>транспортировку электровозов, тепловозов, паровозов в ремонт и из ремонта.</p> <p>Снимаемые с ремонтируемых электровозов, тепловозов, паровозов негодные детали, запасные части, локомотивный инструмент и инвентарь, оценивающиеся по возможному использованию, и их</p>

	тепловозов пассажирского движения; ст. 185 – 187 – дизельных поездов; ст. 199 – 201 – маневровых тепловозов	стоимость идет на уменьшение затрат по ремонту и др. В аналитическом учете затраты по каждому виду ремонта ведут по сериям электровозов, тепловозов, паровозов
--	---	---

Окончание таблицы 7.6

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
097 – 100, 113 – 116, 129 – 132, 143 – 146, 159 – 162, 173 – 176, 188 – 191, 202 – 205	Техническое обслуживание локомотивов (соответственно: ст. 097 – 100 – электровозов грузового движения; ст. 113 – 116 – электровозов пассажирского движения; ст. 129 – 132 – электросекций; ст. 143 – 146 – маневровых электровозов; ст. 159 – 162 – тепловозов грузового движения; ст. 173 – 176 – тепловозов пассажирского движения; ст. 188 – 191 – дизельных поездов; ст. 202 – 205 – маневровых тепловозов	<p>Затраты на оплату труда рабочих, бригадиров, включая освобожденных, занятых техническим обслуживанием электровозов, электросекций, тепловозов, дизельных поездов.</p> <p>Материальные затраты:</p> <p>на материалы, запасные части и электроэнергию, расходуемую при техническом обслуживании.</p> <p>Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций</p>

В Номенклатуре расходы данного хозяйства занимают статьи с 091 по 230. В общей величине эксплуатационных расходов железной дороги на долю локомотивного хозяйства приходится свыше 33,4 % .

Планирование расходов локомотивного хозяйства связано с установлением норм затрат ресурсов на единицу работы, т.е. на 10 000 тонно-километров брутто, 1000 локомотиво-километров, 1 отремонтированный локомотив (1 ремонт), 1 обслуживание и др. Значительная часть расходов относится к зависящим от объема перевозок.

При калькулировании себестоимости по видам перевозок часть расходов непосредственно относится на тот или иной вид перевозок (например, работа электровозов, техническое обслуживание локомотивов, капитальный ремонт локомотивов и т.д.), т.е. относится к прямым, а часть – к распределяемым (косвенным).

Основной задачей *вагонного хозяйства* является обеспечение перевозочного процесса исправным подвижным составом. Предприятиями вагонного хозяйства являются вагонное и рефрижераторное депо, промывочно-пропарочные станции. Главное назначение данных структурных подразделений – текущее содержание, обслуживание и ремонт вагонов всех типов и видов.

Расходы вагонного хозяйства составляют около 7,0 % от общей суммы эксплуатационных расходов и в Номенклатуре расходов занимают статьи с 235 по 283. Наиболее значительные по величине статьи расходов вагонного хозяйства приведены в таблице 7.7.

Т а б л и ц а 7.7 – Статьи расходов вагонного хозяйства

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
235	Промывка крытых и изотермических вагонов	Затраты на оплату труда рабочих, занятых промывкой крытых и изотермических вагонов. Материальные затраты: на материалы для промывки вагонов; топливо для подогрева воды на промывку вагонов; электроэнергию для технологических целей. Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций
237	Подготовка цистерн под налив; затраты по лизинговым платежам	Затраты на оплату труда промывальщиков-пропарщиков цистерн и других работников, занятых их очисткой Материальные затраты: на материалы для промывки, пропарки и протирки цистерн; топливо и электроэнергию для технологических целей. Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций; лизинговые платежи в порядке, установленном законодательством (причитающиеся к

		уплате проценты банку и другим организациям за пользование заемными средствами, полученными на приобретение объекта лизинга; другие затраты, являющиеся инвестиционными расходами), которые относятся на себестоимость грузовых перевозок
238	Приспособление грузовых вагонов для специальных перевозок	Затраты на оплату труда рабочих, бригадиров, в том числе освобожденных, занятых указанным видом работ. Материальные затраты на материалы, топливо и электроэнергию для технологических целей. Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций за оказанные услуги

Продолжение таблицы 7.7

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
239	Текущий ремонт порожних вагонов при комплексной подготовке к перевозкам с отцепкой от состава или групп вагонов с подачей их на ремонтные пути (ТР-1)	Затраты на оплату труда осмотровиков вагонов и других рабочих, занятых техническим обслуживанием и текущим ремонтом вагонов, включая освобожденных, операторов ПТО, в том числе операторов, использующих показания приборов ДИСК, КТСМ и др., а также затраты на оплату труда рабочих, занятых ремонтом ручных сигнальных фонарей. Материальные затраты: на материалы для текущего ремонта вагонов, расходуемые при эксплуатации агрегатов, для осветительных ручных фонарей, сигнальных приборов, обозначающих хвост поезда; топливо и электроэнергию для указанных работ.
240	Техническое обслуживание грузовых вагонов, находящихся в составах без отцепки (ТО)	Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций за выполненный ремонт вагонов
241	Текущий ремонт грузовых вагонов с отцепкой, выполняемый на путях текущего отцепочного ремонта, а также выполняемый на специализированных	Пояснения те же, что и к статьям 239, 240

	анных путях станции (ТР-2)	
260	Обслуживание вагонов в пассажирских поездах	<p>Затраты на оплату труда начальников (бригадиров) пассажирских поездов, проводников вагонов, поездных электромехаников, радиомехаников, рабочих по ремонту ручных сигнальных фонарей и другого инвентаря поездных бригад, включая надбавку к тарифным ставкам (окладам) за работу в пути.</p> <p>Материальные затраты:</p> <p>на материалы для уборки вагонов проводниками, освещения вагонов, мелкого ремонта электроосвещения и радиооборудования вагонов поездными работниками, ручных сигналов проводников, поездных электромехаников; магнитную ленту, кассеты для теле- и радиовещания в поездах;</p>

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 7.7

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
260	Обслуживание вагонов в пассажирских поездах	<p>топливо, подаваемое в пассажирские вагоны в пути следования, топливо, используемое для подогрева воды, а также для снабжения почтово-багажных вагонов в пунктах формирования, в пунктах следования и в пунктах оборота вагонов;</p> <p>электроэнергию для отопления вагонов, зарядки вагонных аккумуляторов, ручных сигнальных фонарей, подогрева воды.</p> <p>Прочие затраты, в том числе использование постельных принадлежностей и белья поездной бригадой; оплата счетов сторонних организаций за оказанные услуги</p>
261	Экипировка пассажирских вагонов	<p>Затраты на оплату труда рабочих, бригадиров, включая освобожденных, занятых мойкой, уборкой пассажирских и грузовых вагонов, приспособленных для перевозки людей, машинистов вагономоечных машин, экипировщиков пассажирских вагонов, экипировщиков по подаче топлива в вагоны и по снабжению съемным оборудованием на станциях формирования составов, на промежуточных станциях и других работников по подготовке вагонов к очередному рейсу в пунктах формирования и оборота составов.</p> <p>Материальные затраты:</p> <p>на материалы для уборки и дезинфекции вагонов, щетки для вагономоечных машин и другие материалы, расходующиеся при подготовке вагонов к перевозкам;</p> <p>топливо для подогрева воды при уборке и мойке вагонов, а также для отопления вагонов, подаваемое в пунктах формирования и оборота состава;</p>

		<p>электроэнергию для вагономоечных машин и других технологических целей.</p> <p>Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций за оказанные услуги</p>
--	--	--

Планирование расходов вагонного хозяйства связано с установлением норм затрат ресурсов на единицу работы, т.е. на 1 физический вагон, 1 отремонтированный вагон, 1 проследовавший вагон и др.

Зная норму затрат ресурсов и объем работы, устанавливают величину затрат по той или другой статье. Большинство расходов вагонного хозяйства зависит от объема перевозок и относится к зависящим.

При калькулировании себестоимости по видам перевозок часть расходов непосредственно относится на тот или иной вид перевозок (например, промывка крытых и изотермических вагонов, текущий ремонт пассажирских вагонов и т.д.), т.е. относится к прямым, а часть – к распределяемым (косвенным).

В таблице 7.8 приведены основные расходы *хозяйства пути*, отраслевыми предприятиями которого являются дистанции пути, путевые машинные станции. Основным назначением данных структурных подразделений является качественное текущее содержание и обслуживание сооружений путевого хозяйства, т.е. содержание пути и искусственных сооружений (в том числе проведение всех видов ремонтов) в состоянии, необходимом для осуществления бесперебойного движения поездов всех категорий и видов (без ограничений).

Расходы хозяйства пути составляют около 20 % от общей суммы расходов и в Номенклатуре расходов занимают статьи с 314 по 344.

Т а б л и ц а 7.8 – Перечень статей основных расходов хозяйства пути

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
--------------	---------------------	--

322	Текущее содержание пути и путевых устройств в	<p>Затраты на оплату труда, включая надбавку к тарифным ставкам (окладам) за разъездной характер работы рабочих, бригадиров, включая освобожденных, занятых всеми видами работ по текущему содержанию земляного полотна, верхнего строения главных, станционных, и подъездных путей, принадлежащих железной дороге, путевых устройств на перегонах и стрелочных переводов, в соответствии с технологическим процессом.</p> <p>Материальные затраты:</p> <p>на материалы и запасные части для указанных выше работ, кроме материалов верхнего строения пути, стоимость которых учитывается на статье 323, в том числе материалы, расходуемые при выполнении работ по уничтожению растительности на путях;</p> <p>топливо и электроэнергию для технологических целей.</p> <p>Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций, включая за работы по очистке кюветов</p>
323	Одиночная смена материалов верхнего строения пути, пополнение и замена балласта	<p>Затраты на оплату труда рабочих и бригадиров, в том числе освобожденных, занятых ремонтом старогодних элементов верхнего строения пути, используемых при одиночной смене шпал.</p> <p>Материальные затраты на материалы, используемые при проведении указанного вида ремонтных работ согласно технологического процесса.</p> <p>Прочие затраты: в том числе оплата счетов сторонних организаций</p>

Окончание таблицы 7.8

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
324	Охрана и содержание поездов	<p>Затраты на оплату труда рабочих и бригадиров, в том числе освобожденных, занятых охраной и содержанием поездов.</p> <p>Материальные затраты на материалы и электроэнергию для технологических целей.</p> <p>Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций</p>
327	Расходы по снего-, водо- и пескочистке	<p>Затраты на оплату труда рабочих, бригадиров, включая освобожденных, по обслуживанию снегоочистителей, снегоборщиков, компрессоров, подогревателей и других механических устройств, в том числе в сверхурочное время, работников внештатного (несписочного) состава, занятых выполнением работ по снего-, водочистке согласно технологическому процессу.</p> <p>Материальные затраты на материалы, топливо и</p>

		<p>электроэнергию на технологические цели.</p> <p>Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций</p>
--	--	---

Планирование расходов хозяйства пути связано с установлением норм затрат ресурсов на единицу устройств, т.е. на 1 приведенный километр развернутой длины пути, 1 погонный метр искусственных сооружений и др. Затраты данного хозяйства почти полностью относятся к независимым, так как основные средства хозяйства относятся к инфраструктуре перевозочного процесса. При значительных падениях объема перевозок данная группа расходов начинает занимать значительный удельный вес в общей сумме затрат по перевозкам, поэтому расходы хозяйства пути, исходя из экономической стратегии работы железной дороги, должны постоянно анализироваться. Кроме того, возникает необходимость в разработке бюджета расходов с учетом технологического процесса осуществления перевозочного процесса. Программа экономии всех видов ресурсов перераспределяет детальный анализ загрузки всех производственных объектов, сооружений хозяйства и при необходимости их консервирования и вывода из эксплуатации.

При калькулировании себестоимости по видам перевозок почти все расходы относятся на тот или иной вид перевозок путем распределения, т.е. все расходы являются косвенными.

Основное предприятие *хозяйства сигнализации и связи* – дистанция сигнализации и связи. Главным назначением данного подразделения является текущее содержание устройств сигнализации, централизации и блокировки, а также обеспечение устойчивой связи между предприятиями железной дороги и технологического процесса перевозки.

Расходы хозяйства сигнализации и связи составляют примерно 4,7 % всех эксплуатационных расходов и в Номенклатуре расходов занимают статьи с 370 по 396. В составе основных производственных расходов хозяйства сигнализации и связи выделяются расходы, связанные с техническим обслуживанием устройств автоблокировки, устройств по обслуживанию пассажиров, механизированных и автоматизированных горок (таблица 7.9).

Таблица 7.9 – Основные статьи расходов хозяйства сигнализации и связи

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
370	Техническое обслуживание устройств механизиро	<p>Затраты на оплату труда работников, занятых техническим обслуживанием устройств механизированных и автоматизированных сортировочных горок (в том числе работников, обслуживающих АСУ СС и РТУ СЦБ).</p> <p>Материальные затраты:</p> <p>на материалы и запасные части для технического</p>

	ванных и автоматизированных горок	обслуживания устройств механизированных и автоматизированных сортировочных горок; топливо и электроэнергию для технологических целей. Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций
375	Техническое обслуживание устройств по обслуживанию пассажиров	Затраты на оплату труда, включая надбавки к тарифным ставкам (окладам) за разъездной характер работы, работников, занятых на техническом обслуживании устройств по обслуживанию пассажиров (в том числе системы «Экспресс»); Материальные затраты: на материалы и запасные части для технического обслуживания устройств по обслуживанию пассажиров; топливо и электроэнергию для технологических целей. Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций
380	Техническое обслуживание устройств автоблокировки	Затраты на оплату труда, включая надбавки к тарифным ставкам (окладам) за разъездной характер работы, работников, занятых на техническом обслуживании устройств автоблокировки согласно технологическому процессу и штатному расписанию. Материальные затраты на материалы, топливо и электроэнергию для технологических целей. Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций
385	Техническое обслуживание радиостанций, радиоузлов и усилителей	Затраты на оплату труда, включая надбавки к тарифным ставкам (окладам) за разъездной характер работы, работников, занятых на техническом обслуживании устройств автоблокировки согласно технологическому процессу и штатному расписанию. Материальные затраты на материалы, топливо и электроэнергию для технологических целей.

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 7.9

Номер статьи	Наименование статьи	Состав расходов, относимых к данной статье
385	Техническое обслуживание радиостанций, радиоузлов и усилителей	Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций
387	Техническое обслуживание	Затраты на оплату труда работников, занятых техническим обслуживанием телевизионных и

	обслуживание телевизионных промышленных установок, телевизионных и широкоэвещательных радиоприемников и радиоточек	широковещательных радиоприемников и радиоточек. Материальные затраты: на материалы и запасные части для технического обслуживания телевизионных промышленных установок, телевизионных и широкоэвещательных радиоприемников и радиоточек; топливо и электроэнергию для технологических целей. Прочие затраты, в том числе оплата счетов сторонних организаций
--	--	--

Планирование расходов хозяйства сигнализации и связи связано с установлением норм затрат ресурсов на единицу устройств: 1 стрелка, 1 техническая единица, 1 километр пути, оборудованный блокировкой, 1 абонентский номер и др. Так как все устройства хозяйства относятся к инфраструктуре перевозочного процесса, то расходы по содержанию и ремонту являются независимыми.

При калькулировании себестоимости по видам перевозок часть расходов непосредственно относится на тот или иной вид перевозок (например, техническое обслуживание устройств по обслуживанию пассажиров), а большая часть – к распределяемым.

В Номенклатуре расходов для аналитического учета затрат, регламентированы статьи расходов и по остальным подразделениям, осуществляющим конкретные операции в едином технологическом процессе перевозок:

- по хозяйству электроснабжения, основным предприятием которого является дистанция электроснабжения, статьи 405 – 416. Назначением данного подразделения является текущее содержание и обслуживание устройств, которые обеспечивают всем предприятиям железной дороги электроснабжение. Наиболее значительными основными расходами этого хозяйства являются затраты на обслуживание и текущий ремонт контактной сети и тяговых подстанций;
- по хозяйству водоснабжения и водоотведения, предприятием которого является УП «Дорводоканал» дорожного подчинения, статьи 420 – 425;
- для предприятия дорожного подчинения УП «Главный расчетный информационный центр», статьи 430 – 440;
- для отделенческих расчетных центров, осуществляющих обработку перевозочных документов, восстановительных и пожарных поездов, статьи 450 – 458;

- по хозяйствам материально-технического обеспечения и автотранспортного предусмотрены статьи с 460-й по 474-ю;

- отдельным 15-м разделом регламентированы статьи расходов по международным перевозкам с 480-й по 487-ю, на которых должны учитываться расходы по оплате счетов администраций иностранных железных дорог за пользование грузовыми вагонами и контейнерами, работу локомотивов, ремонт грузовых вагонов и перевозочных приспособлений, поврежденных на территории Беларуси, перестановку вагонов с одной колеи на другую.

Номенклатура расходов железной дороги предусматривает отдельный учет общепроизводственных и общехозяйственных расходов:

- во II части в разделе 18 регламентируются статьи для учета расходов, общих для всех отраслей хозяйства, с 700-й по 727-ю. На статьях данного раздела отражаются расходы по скидке со стоимости форменной одежды, выдаваемой работникам железной дороги; командировкам работников, не относящихся к руководителям и специалистам; по оплате труда производственного персонала за неотработанное время; обслуживанию и ремонту зданий и сооружений производственного назначения; эксплуатации, содержанию и ремонту оборудования и инвентаря производственного назначения; амортизации производственных основных средств и нематериальных активов; эксплуатации, техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей и др.;

- в III части в разделе 19 регламентируются статьи для учета общехозяйственных расходов с 750-й по 840-ю. В общехозяйственных расходах наиболее крупными являются расходы содержанию военизированной и сторожевой охраны, оплате труда и командировкам руководителей и специалистов, подготовке кадров и повышению квалификации, оплате каналов связи, обслуживанию и текущему ремонту зданий и сооружений общехозяйственного назначения, вызванные авариями и крушениями, расходы по обслуживанию служебных вагонов, переписи вагонов, контейнеров и другие работы сетевого характера и т.д.

В таблице 7.10 показана динамика структуры расходов по перевозкам железной дорогой за период 2010–2011 гг. Структура расходов рассчитана по отраслевому признаку, где устанавливается доля каждого отраслевого хозяйства в общей величине эксплуатационных расходов.

Т а б л и ц а 7.10 – Динамика структуры расходов по перевозкам (в разрезе отраслевых служб)

Наименование хозяйств	Доля отраслевого хозяйства в общей сумме расходов по перевозкам, %		Изменения структуры, %
	2010 год	2011 год	

Пассажирское	10,1	9,9	-0,2
Грузовой работы и внешнеэкономической деятельности	1,0	1,7	0,7
Перевозок	4,5	3,8	-0,7
Локомотивное	33,4	35,3	1,9
Вагонное	7,0	10,6	3,6
Пути	20,0	16,7	-3,3
Гражданских сооружений	2,0	1,9	-0,1
Сигнализации и связи	4,7	4,1	-0,6
Электроснабжения	2,0	1,8	-0,2
Международные перевозки	6,1	10,1	4,0
Отделения дороги	1,0	0,8	-0,2
Управление дороги и общедорожные организации	7,6	10,8	3,2

Как показывают данные таблицы 7.10, структура расходов по отраслевым хозяйствам за два года почти не изменилась. Наиболее значительную долю в общей сумме затрат составляют расходы четырех отраслевых хозяйств: пассажирского, локомотивного, вагонного и пути. Именно детальному анализу расходов данных хозяйств должно уделяться главное внимание и приниматься соответствующие решения по управлению затратами.

### 7.3 Планирование как одна из функций управления затратами железной дороги

Современные условия развития экономики определяют необходимость повышения роли управления в подъеме эффективности производства. Целью управления является целенаправленное социально-экономическое воздействие на деятельность предприятий, организаций и других хозяйствующих субъектов с целью достижения наилучших финансовых результатов и эффективности хозяйствования. Предприятия, организации и другие хозяйствующие субъекты представляют собой социально-экономические системы и состоят из объекта и субъекта управления. Объектом управления служит производство или другая хозяйственная деятельность, указанная в Уставе хозяйствующего субъекта, а субъектом – соответствующие органы управления, руководящие объектом.

Циклы управления включают в себя планирование, контроль, оценку, непосредственно организационные работы, внутренние информационные связи и стимулирование. Планирование как один из элементов метода управления представляет собой непрерывный циклический процесс, направленный на приведение в соответствие возможностей предприятия современным экономическим условиям и связанный с решением проблем будущего на базе использования методов выбора альтернативных решений.

Планирование расходов, являясь важной составляющей в общем процессе управления хозяйственной деятельностью железной дороги, должно базироваться на общих принципах, способствовать их сокращению в отрасли и снижению транспортных издержек. Наряду с этим планирование должно способствовать росту объема перевозок, качественному удовлетворению потребностей экономики в перевозках грузов и пассажиров и развитию конкурентоспособности, а также обеспечивать полный учет расходов всех структур и подразделений железной дороги, выявление резервов их снижения и повышение эффективности хозяйственной деятельности железной дороги.

Планирование расходов на всех уровнях управления должно основываться на сквозном учете, единой информационной базе в целом по железной дороге и предусматривать в перспективе использование системы мониторинга расходов. В основу планирования расходов должен быть положен нормативный метод, основанный на экономически и технически обоснованных нормах и нормативах расходования материальных и трудовых ресурсов.

Планирование расходов железной дороги целесообразно выполнять в целом и по отдельным подразделениям, входящим в ее состав, отдельным видам деятельности и элементам затрат на основе единой номенклатуры расходов, что обеспечит получение достоверных данных об общей величине расходов и создаст сопоставимую базу для экономических расчетов и анализа себестоимости перевозок на всех уровнях управления.

Процесс планирования осуществляется с помощью присущих ему методов, среди которых можно выделить следующие:

- способы прямого счета и сравнения;
- на основе смет;
- по нормам расхода для отраслевых хозяйств;
- основанный на поэлементном планировании затрат.

*Способ прямого счета* применяется в тех случаях, когда известна планируемая либо прогнозируемая величина изменения объема работы предприятий. В этом случае дополнительное количество ресурсов (*ДР*), вовлекаемых в производственный оборот или исключаемых из него, можно определить по формуле

$$ДР = P \uparrow ВП Ур_{пл(возм)} \text{ или } ДР = \frac{P \uparrow ВП}{РО_{пл(возм)}},$$

где  $P \uparrow ВП$  – планируемая либо прогнозируемая величина изменения объема работы предприятий;

$Ур_{пл(возм)}$  – плановая или возможная норма расхода ресурса на единицу объема работы;

$РО_{пл(возм)}$  – плановая (возможная) ресурсоотдача, т.е. материалоотдача, фондоотдача, производительность труда и т.д.

Аналогичным образом можно определить планируемую величину ресурсов в том случае, когда известно планируемое изменение уровня ресурсоотдачи, например, в результате внедрения новой техники, технологии производства или изменения качества используемых ресурсов и т.д.

*Способ сравнения* применяется в тех случаях, когда в качестве базовой величины для планирования используют фактические показатели использования ресурсов за прошедший период. В этом случае планируемая величина необходимого ресурса будет определяться путем умножения фактически достигнутого уровня затрат за предыдущий период на планируемый коэффициент роста либо снижения объема работы предприятий:

$$P_{пл} = P_{ф} K_{вп},$$

где  $P_{пл}$  – уровень ресурса, необходимого для обеспечения планируемого объема работы предприятия;

$P_{ф}$  – фактический уровень ресурса, использованного в предшествующем периоде;

$K_{вп}$  – планируемый коэффициент роста либо снижения объема работы предприятий.

Метод сравнения в отличие от метода прямого счета позволяет планировать не только величину необходимого в будущем какого-либо конкретного ресурса, но и величину затрат всех видов ресурсов в совокупности.

Как разновидность данных методов на железной дороге плановая величина расходов может быть определена с учетом классификации расходов на зависящие и не зависящие от изменения объема перевозок. В этом случае плановая величина расходов будет определяться по следующей формуле:

$$P_{пл} = P_{зав} K_{вп} + P_{незав},$$

где  $P_{зав}$  – величина расходов, зависящих от изменения объема перевозок;

$P_{незав}$  – величина расходов, не зависящих от изменения объема перевозок.

*Метод планирования на основе смет* основан на традиционных приемах разработки смет. За базу принимается либо смета предыдущего года, либо достигнутый за прошлый период уровень производства, затрат и результатов. Далее определяются факторы, которые могут повлиять на

изменение финансовых показателей и, прежде всего, издержек производства в планируемом периоде, и с учетом воздействия этих факторов корректируется смета прошлого периода или уровень фактически достигнутых показателей. При этом могут использоваться предварительно разработанные коэффициенты влияния различных факторов (чаще всего в процентах изменения затрат на 1 % изменения значения факторного признака) или укрупненные нормативы затрат.

При планировании эксплуатационных расходов на железнодорожном транспорте используется метод планирования *по нормам расхода для отраслевых хозяйств*, который предполагает наличие утвержденных норм и лимитов эксплуатационных расходов, установленных по каждому отраслевому хозяйству. Использование данного метода целесообразно только на уровне Управления железной дороги для определения возможных границ расходования средств.

*Планирование расходов железной дороги по элементам затрат* позволяет более объективно спрогнозировать потребные затраты на выполнение предстоящих объемов перевозок.

При планировании расходов по элементу «материалы» необходимо учитывать применяемые в практике хозяйствования **четыре способа определения этих затрат:**

– *первый способ* – по объему работы подвижного состава ( $V$ ) и нормам расходов на единицу работы ( $n_1$ ). При составлении плана эксплуатации по отделениям дорог и железной дороги расходы на материалы рассчитывают, как правило, укрупненно. Так, затраты на текущий ремонт локомотивов, смазочные, подбивочные, обтирочные материалы, освещение локомотивов и др. могут быть определены исходя из запланированного пробега локомотивов по видам тяги и соответствующих норм расхода на 1000 локомотиво-километров. Расходы на материалы и прочие затраты по текущему ремонту, смазке грузовых и пассажирских вагонов рассчитывают укрупненно умножением планового пробега вагонов в тысячах вагоно-километров (отдельно грузовых и пассажирских) на соответствующие нормы расхода на 1000 вагоно-км и т.д.

Величина расходов на материалы  $E_m$  рассчитывается следующим образом:

$$E_m = Vn_1C_{ед},$$

где  $C_{ед}$  – цена единицы используемого материала;

– *второй способ* – по количеству имеющегося оборудования и устройств ( $N$ ) и нормам затрат на каждую единицу ( $n_2$ ):

$$E_m = Nn_2C_{ед}.$$

Данным способом на железной дороге планируют расход материалов на текущее содержание пути и постоянных устройств, который устанавливается исходя из протяженности пути в километрах, количества стрелочных переводов и других постоянных устройств и соответствующих норм расхода материалов на 1 км пути, на 1 стрелочный комплект и т.п. Этим же способом определяют расходы на материалы и прочие затраты на текущее содержание устройств в хозяйстве сигнализации и связи. Так, затраты на материалы по текущему содержанию устройств автоблокировки и диспетчерской централизации планируются исходя из норм расходов на 1 км эксплуатационной длины дороги, оборудованной автоблокировкой и диспетчерской централизацией;

– *третий способ* – исходя из списочного контингента отдельных групп работников ( $Ч$ ) и норм затрат на одного человека ( $n_3$ ):

$$E_m = Чn_3C_{ед}.$$

Этим способом определяют расходы по износу спецодежды, скидке со стоимости форменной одежды, расходы по командировкам и др. Например, для расчета расходов по оплате предприятием части стоимости, т.е. скидки со стоимости форменной одежды, выдаваемой производственным рабочим, необходимо знать: численность рабочих, получающих форменную одежду; виды одежды и срок ее носки; стоимость одежды и процент скидки;

– *четвертый способ* – по некоторым статьям расходов, по которым не представляется возможным воспользоваться изложенными выше способами, при планировании расходов на материалы и прочие затраты используют отчетные данные прошлых лет (за минусом непроизводительных затрат), которые корректируют применительно к условиям хозяйствования в планируемом периоде. Например, плановые расходы на работы по снего-, водо- и пескоборьбе устанавливают по отделениям железной дороги исходя из фактических затрат, приходящихся на 1 км развернутой длины главных и станционных путей за ряд прошлых лет, намечаемого прироста развернутой длины путей и повышения производительности труда в результате механизации работ, а также прогнозируемых индексов изменения уровня оплаты труда и цен на материалы.

На предприятиях транспорта в составе материальных затрат значительную долю составляют *расходы на топливо и электроэнергию*, которые используются для передвижения подвижного состава и других производственных целей.

Расходы на топливо для локомотивов и дизель-поездов определяют на основании планируемых объемов работы в тонно-километрах брутто, нормы удельного расхода условного топлива в килограммах на 10 тыс. т-км брутто и цены 1 т условного топлива. При этом учитывается влияние на удельный расход топлива различных эксплуатационных факторов: изменение

технической вооруженности железной дороги, структуры локомотивного и вагонного парков, осуществление теплотехнических мероприятий, прогрессивный опыт работы локомотивных бригад по экономии топлива и другие факторы.

Расходы на топливо для прочих производственных нужд (дизельные установки, нагревательные печи, краны, горны и т.д.), отопления вагонов, производственных помещений определяются по количеству потребного по действующим нормам топлива и соответствующим ценам на него.

Расходы на электроэнергию для тяги поездов определяют исходя из планируемого объема работы в тонно-километрах брутто удельного расхода электроэнергии в киловатт-часах на 10 тыс. т-км брутто и цены 1 кВт-ч электроэнергии. При этом учитывают на предстоящий период влияние изменений показателей использования подвижного состава на снижение (увеличение) удельного расхода электроэнергии, кроме того учитываются изменения технической вооруженности железных дорог, структуры локомотивного и вагонного парков, потерь в устройствах электроснабжения, интенсивность применения рекуперативного торможения, применение электрического отопления в пассажирских вагонах, прогрессивные методы обслуживания локомотивов и вождения поездов и другие факторы.

Затраты электроэнергии на другие производственные нужды определяют в зависимости от потребного по действующим нормам расхода электроэнергии и цены 1 кВт-ч.

В состав расходов на оплату труда включаются: выплаты заработной платы за фактически выполненную работу; выплаты стимулирующего и компенсирующего характера, связанные с режимом работы и условиями труда; единовременные вознаграждения за выслугу лет, оплата отпуска; премии, выплачиваемые из прибыли.

Исходными данными для планирования потребных затрат на оплату труда на предприятиях являются: объем работы, численность работников, их профессиональный состав, данные о распределении работников по разрядам единой тарифной сетки, действующая система оплаты труда рабочих, часовые тарифные ставки и сдельные расценки, схемы должностных окладов служащих, специалистов, руководителей, действующие положения об оплате труда и премировании и др.

В затраты на оплату труда входят: сдельный заработок, оплата за часы повременной работы, оплата за часы простоя, доплата за работу в сверхурочное время, премии за производственные результаты, выслуга лет, надбавка за класс квалификации, доплаты за часы работы в ночное время, надбавка за особо сложные условия труда.

Структура затрат на оплату труда по различным подразделениям неодинакова и не является постоянной. Она может изменяться в зависимости

от объема и характера работы, организации труда, форм оплаты труда и др.

В элементе отчисления на социальные нужды отражаются обязательные отчисления на социальное страхование и обеспечение работников. Они планируются в определенном размере от оплаты труда работников предприятия, занятых в производстве соответствующей продукции.

По этому элементу предусмотрены расходы, которые перечисляются в специальные соответствующие государственные органы и впоследствии за счет которых осуществляется оплата больничных, пособий, пенсий.

Железная дорога – сложное, многоотраслевое хозяйство и одна из наиболее фондоемких отраслей.

В процессе перевозок используются следующие основные фонды, которые постепенно переносят свою стоимость на стоимость продукции: земляное полотно, верхнее строение пути, мосты, тоннели, контактная сеть электрифицированных железных дорог, устройства сигнализации и связи, локомотивы, вагоны, производственные и служебные здания, машины, оборудование и прочие основные фонды.

В основных фондах, которые, как правило, служат длительное время, овеществлен труд, затраченный на их производство (прошлый труд). Перенесение на продукцию овеществленного в основных фондах труда выступает в стоимостной форме в виде амортизационных отчислений.

Сроки службы различных видов основных фондов устанавливаются с учетом не только физического, но и морального износа.

Амортизационные отчисления на замену основных фондов определяются с таким расчетом, чтобы, ежегодно откладывая определенную сумму денег, к концу срока службы данного объекта, т.е. к моменту его замены, накопить необходимые для этого средства.

Если обозначить стоимость определенного элемента основных фондов через  $K$ , а срок его службы – через  $t_{сл}$  лет, то ежегодные амортизационные отчисления на восстановление

$$a = \frac{K}{t_{сл}} .$$

Годовые амортизационные отчисления обычно определяют по действующим нормам, которые устанавливаются в процентах от стоимости определенных видов основных фондов и рассчитываются исходя из сроков службы различных видов основных фондов.

Сумма амортизационных отчислений по всем видам (группам) основных фондов даст величину амортизационных отчислений в целом по структурному подразделению, отделению и железной дороге в целом:

$$A = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_i = \sum_{i=1}^m a_i = \sum_{i=1}^m \frac{K_i q_i}{100},$$

где  $m$  – число видов (групп) основных фондов.

К элементу *прочие затраты* в составе себестоимости продукции (работ, услуг) относятся: налоги, сборы и отчисления в бюджет и внебюджетные фонды; плата по процентам за пользование банковскими кредитами; оплата услуг связи; расходы на рекламу; расходы на командировочные; плата за аренду; плата за подготовку и переподготовку кадров и т.д. Расчет данной группы расходов осуществляется по утвержденным процентным ставкам или нормам налогов.

## **8 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ (РАБОТ, УСЛУГ)**

---

---

### **8.1 Сущность и задачи калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг)**

Принцип эффективности управления предопределил необходимость появления калькуляционного учета. Предпосылкой было создание калькуляционной бухгалтерии. Сначала суть калькуляционного учета заключалась в составлении предварительных смет: в определении затрат на конкретную дату, разработке механизма контроля за издержками и их изменениями, выявлении положительных и отрицательных отклонений от ранее составленных смет, проведении оперативного анализа выявленных отклонений и регулировании издержек производства.

С изменением производственных отношений изменяются цели управления, а следовательно, изменяются требования к калькуляционному учету. Прежде всего появилась потребность в калькуляциях:

- по центрам ответственности – для контроля за соблюдением технологических процессов и деятельностью подразделений, в которых они происходят;
- по наименованиям изделий – для исчисления полных издержек и цен на изделия;
- по видам продукции – для расчета частичных издержек и контроля за инвестициями.

Информация о величине разных показателей себестоимости становится необходимой для принятия решения в зависимости от целей управления.

В рыночной экономике все больше возрастает роль экономических методов управления, а также использование таких стоимостных экономических категорий в системе общественного воспроизводства, как цена, прибыль, кредит, стоимость и себестоимость. При указанных условиях все предприятия работают на принципах полного самофинансирования и обеспечения расширенного воспроизводства за счет собственных источников. Источником собственных средств, направляемых на дальнейшее развитие и совершенствование производства, является прибыль, которую получает предприятие в процессе своей деятельности.

Важнейшим резервом роста прибыли и повышения рентабельности производства является снижение себестоимости продукции, работ и услуг. Уровень себестоимости произведенной продукции зависит от эффективности использования предприятием основных и оборотных

средств, трудовых ресурсов, от совершенства технологии производства и эффективности его управления. Поэтому проблема научно обоснованного исчисления себестоимости продукции приобретает особо актуальное значение.

Правильное исчисление себестоимости продукции (работ, услуг) способствует более эффективному управлению процессами ее формирования, изысканию и мобилизации внутрихозяйственных резервов дальнейшего снижения уровня издержек производства, улучшению качественных показателей работы предприятия, устранению причин высокой себестоимости продукции и низкой рентабельности ее производства, что, в конечном итоге, способствует росту прибыли и рентабельности хозяйствующих субъектов.

Для исчисления себестоимости продукции, работ и услуг составляется калькуляция (от латинского *calculatio* – исчисление) – бухгалтерская процедура, связанная с исчислением оценок, или, иначе, калькуляция есть средство придания объекту определенной оценки в соответствии с принятым измерителем. В системном бухгалтерском учете отражаются и объединяются в единый массив разнородные совокупности объектов: станки, дома, продукты, заработная плата, ссуды, полученные в банке, и др. Объединение всего этого многообразия в единый информационный массив происходит путем оценки разнородных объектов и приведения их в сопоставимый вид через денежный измеритель. Всякий объект, который необходимо взять на учет, следует прежде всего оценить, привести к денежному измерителю. Оценить любой объект – это значит определить его себестоимость на данный момент. Следовательно, оценка в бухгалтерском учете в значительной мере построена на калькуляции. И оценка, и калькуляция выступают элементами (специфическими приемами) метода бухгалтерского учета.

Калькуляция тесно взаимосвязана с процессом учета затрат на производство и реализацию продукции, с группировкой затрат по отдельным калькуляционным статьям и элементам затрат. Она является заключительным этапом учета затрат на производство продукции.

Учет затрат на производство и калькуляция себестоимости продукции (работ и услуг) – два взаимосвязанных этапа учетного процесса. Тесная взаимосвязь и взаимозависимость проявляется, с одной стороны, в том, что основанием для исчисления себестоимости продукции являются данные бухгалтерского учета затрат на производство, с другой стороны, учет затрат организуется с такой детализацией, какая необходима для калькулирования, контроля и управления себестоимостью, т.е. взаимосвязь обусловлена:

- необходимостью выбора объектов учета затрат на производство в зависимости от объектов калькуляции и калькуляционных единиц продукции;

- общностью принципов группировки затрат в планировании, учете и при исчислении себестоимости продукции;

- единством способов стоимостной оценки каждого элемента затрат в учете и калькуляции;

- необходимостью использования учетной информации о затратах на производство для исчисления себестоимости продукции, работ, услуг.

Учет затрат и калькулирование себестоимости рассматриваются как единый процесс познания издержек производства.

При всех различиях в методике и технике учета затрат и калькулирования себестоимости продукции в целом они базируются с экономической точки зрения на последовательной реализации принципа «затраты – выпуск – результат».

Организационно учет затрат – это документирование всех издержек, их группировка по центрам затрат и ответственности, объектам производства, оперативное выявление отклонений от действующих норм затрат, а калькулирование состоит из ряда последовательных расчетов, преследующих своей целью локализацию учетных по статьям калькуляции затрат, которые относятся к продукции предприятия, его структурных подразделений, исчисление себестоимости единицы продукции.

Понятие "калькуляция" – неотъемлемая часть более общего понятия *калькулирования* – системы экономических расчетов по исчислению себестоимости продукции (работ, услуг), процесса отнесения тех или иных видов затрат непосредственно на носители этих затрат.

Основными элементами методологии калькулирования являются:

- состав затрат, формирующих себестоимость;

- объекты калькулирования и калькуляционная единица;

- методы калькуляции;

- периодичность и последовательность калькуляционных расчетов.

Хозяйствующий субъект при организации калькуляционного учета самостоятельно принимает решение по каждому из четырех элементов методологии, разрабатывая для этого соответствующие регламентирующие документы.

Калькулирование включает организацию учета по объектам затрат, формирование полных затрат по объектам учета и объектам калькуляции, а также способы, используемые для исчисления себестоимости отдельных видов продукции (работ, услуг) по установленной номенклатуре статей затрат, центрам ответственности (бригадам, цехам и т.п.) и по предприятию в целом; распределение расходов по управлению, организации и обслуживанию производства и т.д.

Одно из требований научно обоснованного калькулирования себестоимости продукции – применение единых способов оценки элементов затрат в планировании, учете и в отдельных хозяйствующих субъектах. Соблюдение этого требования обеспечивает сопоставимость себестоимости в динамике и по отдельным предприятиям, а также сравнимость плановых и отчетных калькуляций.

Калькулирование себестоимости и непосредственно учет затрат являются основными элементами органичной системы производственного учета. Производственный учет, являясь частью бухгалтерского учета, формирует информацию об издержках предприятия и результатах процесса производства, обеспечивает организацию контроля за производственным процессом и оперативное регулирование затрат предприятия с целью снижения себестоимости продукции, работ, услуг.

Как и в целом бухгалтерский учет, производственный учет и его элемент – калькулирование – выполняют две основные функции: информационную и контрольную. Выполнение данных функций происходит через следующие элементы управленческого цикла:

- планирование и прогнозирование затрат;
- учет затрат;
- анализ затрат;
- контроль и регулирование затрат.

Задачи производственного учета и калькулирования должны рассматриваться в двух аспектах: *общие задачи* производственного учета, относящиеся к калькулированию, и *особые задачи*, решаемые только при помощи калькулирования.

*Общими задачами производственного учета и калькулирования являются:*

- контроль за выполнением принятых организацией планов по объему, номенклатуре, ассортименту и качеству продукции, остатками незавершенного производства и движением полуфабрикатов;
- достоверное и своевременное отражение фактических затрат на производство, необходимых для управления, контроль за выполнением плановых смет и лимитов;
- оперативный контроль за использованием материальных и трудовых ресурсов, денежных средств, выявление причин и виновников отклонений от нормативных и плановых затрат в ходе производства;
- отражение экономической эффективности научно-технических и организационных мероприятий, других факторов, влияющих на величину затрат на производство и себестоимость продукции;
- выявление хозрасчетных затрат и результатов деятельности производственных коллективов внутренних структурных подразделений.

*Особые задачи калькулирования себестоимости* продукции определяются целевым назначением калькуляции. Главные задачи калькулирования могут быть сформулированы следующим образом:

- достоверное исчисление фактической себестоимости единицы отдельных видов продукции, работ и услуг;
- контроль за выполнением плановых заданий по себестоимости, соблюдением норм и нормативов затрат;
- определение рентабельности продукции и факторов, обусловивших ее уровень;

– оценка эффективности работы подразделений (бригад, участков, цехов) при сравнении затрат и результатов;

– обеспечение информацией аналитических действий по поиску резервов снижения себестоимости.

Калькулирование, являясь составным элементом системы производственного учета, представляет собой совокупность приемов и способов экономических расчетов себестоимости продукции (работ, услуг). Следовательно, калькулирование можно определить как заключительный этап производственного учета при выполнении им функции сбора информации о затратах для определения себестоимости, формирования цен и определения полученной прибыли. Являясь элементом указанной информационной системы, калькулирование выполняет свою функцию, которая заключается в определении фактической себестоимости продукции для принятия различных управленческих решений.

## 8.2 Принципы калькулирования себестоимости продукции

Технологические и организационные особенности производства, а также длительность производственного цикла определяют характерные особенности организации калькулирования себестоимости продукции как части информационной системы, в основу которой должны быть положены соответствующие принципы. Принципы не могут быть произвольными, так как они выражают суть исследуемого предмета путем его последовательного наблюдения.

«Принцип (лат. *principium* – основа, первоначало) – руководящая идея, основное правило поведения... принцип есть центральное понятие, основание системы, представляющее обобщение и распространение какого-либо положения на все явления той области, из которой данный принцип абстрагирован».

Исходя из этого следует вначале определить предметную область калькулирования, а затем изложить принципы ее функционирования. Сущность калькулирования устанавливается из его определения как системы экономических расчетов себестоимости единицы отдельных видов продукции (работ, услуг).

По существу рассматриваемого вопроса необходимо сделать акцент на том, что следует различать принципы формирования себестоимости и принципы ее калькулирования, которые существуют объективно и определяют последовательность функционирования в качестве предмета исследования и учетной практики.

Принципы формирования себестоимости продукции (работ, услуг) определяют объективность содержания этого показателя и его сущность. К ним можно отнести следующие: научно обоснованное определение состава затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг); обоснованная оценка

основных факторов производства; включение в себестоимость затрат, относящихся к отчетному периоду.

Принципы калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг) представляют порядок и последовательность самой процедуры калькулирования. К ним можно отнести: определение необходимой классификации затрат; сближение объектов учета затрат и калькулирования; обоснованность выбора объектов калькулирования и базы распределения затрат между объектами калькулирования; обоснованность оценки незавершенного производства; выбор калькуляционных единиц; установление последовательности закрытия счетов по учету затрат; определение совокупности приемов и способов исчисления себестоимости (таблица 8.1).

Т а б л и ц а 8.1 – Принципы калькулирования себестоимости

Принцип	Содержание
Научно обоснованная классификация затрат на производство	Данный принцип на практике реализуется в перечне включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг) затрат, учитывающем отраслевые особенности и рекомендации по планированию и учету себестоимости
Установление объектов учета затрат, объектов калькулирования и калькуляционных единиц	Объекты учета затрат и объекты калькулирования могут не совпадать. Выбор калькуляционной единицы зависит от особенностей производства и выпускаемой продукции. Могут использоваться натуральные единицы, условно-натуральные единицы, единицы времени, единицы работы
Выбор метода распределения косвенных расходов	От метода распределения косвенных расходов зависит правильный расчет себестоимости единицы продукции. Выбранный метод закрепляется предприятием в приказе учетной политики и является неизменным в течение отчетного периода
Разграничение затрат по периодам	Следует руководствоваться принципом начисления в бухгалтерском учете. В соответствии с этим принципом операции отражаются в момент их совершения и не увязываются с денежными потоками
Раздельный учет затрат	В бухгалтерском учете раздельно учитываются текущие затраты на производство и затраты, связанные с капитальными и финансовыми вложениями (Закон «О бухгалтерском учете и отчетности»)

Выбор метода учета затрат и калькулирования	Под методом учета затрат на производство и калькулирования себестоимости продукции понимают совокупность приемов документирования и отражения производственных затрат, обеспечивающих определение фактической себестоимости продукции, а также отнесение издержек на единицу продукции
---	--

Изложенные принципы, а также обоснование необходимости процедуры калькулирования должно найти отражение в сформированной организацией учетной политике. В данном документе в отдельном разделе, который можно определить как «Процедура калькулирования себестоимости продукции», необходимо отразить следующие позиции:

1 Установленную классификацию затрат: либо по элементам, либо в разрезе калькуляционных статей, согласно их перечню.

2 Перечень объектов калькулирования с указанием калькуляционных единиц.

3 Последовательность закрытия счетов затрат исходя из характерных особенностей и наличия тех или иных видов производства.

4 Метод калькулирования себестоимости продукции с характеристикой и указанием сферы применения каждого способа и приема всей совокупности калькуляционных расчетов. Обоснование используемых баз распределения косвенных расходов между отдельными объектами калькулирования.

Процедура калькулирования должна обеспечить формирование данных по себестоимости продукции не только технологического, но и всего производственного процесса. Необходимость исчисления себестоимости продукции предопределяется целесообразностью дальнейшего ее выпуска, оптимизацией ассортимента и установлением соответствующей цены при ее реализации, необходимостью оценки запасов готовой продукции

### 8.3 Роль калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг) в управлении производством

Становление и развитие рыночных отношений, возникновение жесткой конкуренции, резкий переход к нетрадиционным методам хозяйствования и многие другие причины обусловили повышение роли и значения эффективных решений по управлению производственными затратами организации и ценообразованию.

В системе управления производством возрастает значение показателя себестоимости продукции, а следовательно, возрастает роль и значение процесса калькулирования себестоимости продукции.

Основным источником информации для этих целей является четко налаженный и базирующийся на наиболее современных международных системах учет затрат и калькулирование себестоимости продукции.

Калькулирование себестоимости, представляющее собой систему измерения затрат на производство продукции, являясь расчетным процессом по установлению величины требуемого показателя себестоимости продукции, способствует более широкому внедрению экономических методов в управление организациями.

В процессе калькулирования себестоимости в организации появляется возможность *устанавливать*:

- уровень себестоимости произведенной и реализованной продукции;
- структуру затрат на ее производство и реализацию;
- динамику себестоимости.

Последующая детализация процессов калькулирования себестоимости продукции дает возможность исчислить величину затрат по отдельным статьям на производство конкретного вида продукции, полную и частичную себестоимость по отдельным видам продукции, себестоимость и затраты по центрам ответственности и местам возникновения затрат.

Использование полученной при помощи калькулирования информации создает *возможность сопоставить* затраты организации с доходами и определить *уровень рентабельности* производства:

- по организации в целом;
- структурным подразделениям организации;
- видам выпускаемой продукции;
- отдельным отраслям экономики.

Составление различных видов калькуляций позволяет установить соответствующие показатели себестоимости и на их последующем сравнении выявлять отклонения фактической себестоимости продукции от плановой (ожидаемой) или нормативной, кроме того, устанавливать причины полученных отклонений и намечать целый комплекс мероприятий по повышению эффективности.

Результатами проведенной расчетной, аналитической и организационной работы являются:

- усиление контроля за соблюдением норм затрат материальных, трудовых и финансовых ресурсов;
- выявление непроизводительных и экономически нецелесообразных расходов;
- повышение ответственности руководителей всех уровней за деятельностью их структурного подразделения и организации в целом.

Практика хозяйствования показывает, что организации, уделяющие вопросам калькулирования себестоимости большое внимание и осуществляющие системный подход, имеют отработанный механизм поиска

резервов повышения эффективности производства продукции и в целом хозяйственной деятельности.

При управлении работой организации значительное внимание уделяется обоснованию экономической эффективности использования основных и оборотных средств. Именно с помощью информации, полученной в результате калькулирования себестоимости, появляется возможность выбора оптимальных вариантов технологии производства и организации его управления. Кроме того, информация, полученная в результате калькуляционных расчетов, может быть использована для более полного выявления резервов сокращения затрат и роста рентабельности, организации контроля за использованием всех видов ресурсов, развития и укрепления системы внутривозвращенного расчета, изыскания резервов снижения себестоимости и роста накоплений для дальнейшего развития организации.

Современная практика управления производством определяет новые требования к информации об издержках, а следовательно, и к показателю себестоимости продукции, который является доминирующим в системе показателей, характеризующих эффективность деятельности отдельного хозяйствующего субъекта. С развитием рыночных отношений происходит трансформация традиционных способов формирования данного показателя в интегрированную систему, включающую прогнозирование, сбор, обработку и обобщение информации, а также ее оценку с целью своевременного принятия необходимых управленческих решений и координации развития хозяйствующего субъекта.

Роль системы управления формированием себестоимости продукции в новых экономических условиях возрастает, и соответственно усложняются ее функции и задачи, к которым можно отнести:

- формирование полного и достоверного показателя себестоимости как основы оперативного и своевременного информационного обеспечения, при принятии необходимых управленческих решений;
- контроль за соблюдением законодательства в хозяйственной деятельности и целесообразностью совершаемых хозяйственных операций;
- выявление резервов и их использование для повышения эффективности производства и хозяйствования;
- оценка фактического результата для получения информации о предполагаемых затратах.

Организация хозяйственной деятельности на принципах высокой предпринимательской мотивации в организациях любой формы собственности определяет высокие требования к уровню управления, который невозможно достигнуть без качественной информации. Современный бухгалтерский учет в состоянии обеспечить пользователей необходимой для управления информацией о результатах деятельности хозяйствующего субъекта за определенный период.

В системе бухгалтерского учета производственный учет стал занимать доминирующее положение, объектом которого являются затраты субъекта предпринимательства как совокупность факторов производства, а также объем произведенной продукции.

Именно производственный учет способствует формированию информации об издержках и результатах процесса производства, а также обеспечивается организация контроля за производственным процессом и оперативное регулирование затрат с целью снижения себестоимости продукции, работ, услуг. Калькулирование поставляет также информацию о себестоимости продукции для целей ценообразования, оптимального планирования номенклатуры, структуры и объемов производства. Как и в целом бухгалтерский учет, производственный учет и калькулирование выполняют в управлении две основные функции: информационную и контрольную.

#### 8.4 Виды калькуляций

Основным назначением калькуляций является расчет необходимых для управления показателей себестоимости продукции, работ и услуг. И как было сказано выше, калькулирование является заключительным этапом учета затрат на производство продукции. Наличие различных показателей себестоимости и их назначение в системе экономической информации обуславливают составление различных видов калькуляций.

Виды калькуляций и классификационные признаки, обуславливающие необходимость наличия различных показателей себестоимости и их назначение в системе экономической информации, приведены на рисунке 8.1.



Рисунок 8.1 – Классификация калькуляций в зависимости от различных признаков

Как видно из рисунка 8.1, первым классификационным признаком является **время составления** калькуляций. В зависимости от данного признака калькуляции подразделяются на предварительные и последующие.

К **предварительным** относят плановую, сметную, нормативную и провизорную калькуляции, исчисляемые до изготовления продукции, к **последующим** – отчетную калькуляцию, рассчитываемую после получения продукции.

*Плановая калькуляция* определяет среднюю себестоимость продукции или выполненных работ на плановый период. Составляется исходя из прогрессивных норм расхода сырья, материалов, топлива, электроэнергии, затрат труда, использования оборудования и норм расходов по организации обслуживания производства. В практике хозяйствования плановая калькуляция составляется в начале календарного периода на планируемый срок с учетом плановых норм расхода всех ресурсов и планируемых показателей производства продукции с целью исчисления среднегодовой себестоимости продукции. Плановая калькуляция является составной частью бизнес-плана предприятия.

В условиях нестабильности экономики и продолжающихся инфляционных процессов плановые калькуляции теряют свою актуальность и особенно в тех случаях, когда планируемым периодом является в зависимости от различных признаков календарный год. В создавшихся условиях в качестве планируемого периода целесообразно принимать квартал (так как это установлено на железной дороге).

*Сметная калькуляция* является разновидностью плановой калькуляции, составляется на разовое изделие или работу для определения цены, расчетов с заказчиками и других целей.

*Нормативная калькуляция* составляется на основе действующих на начало месяца норм расхода сырья, материалов, топлива, нормам и расценкам по оплате труда, действующих на определенную дату, и других затрат (текущих норм затрат). Текущие нормы затрат соответствуют производственным возможностям предприятия на данном этапе его работы.

*Провизорная калькуляция* составляется предприятиями по состоянию на 1 октября текущего года на основе фактических данных о затратах на производство и о выходе продукции за девять месяцев, а также расчета

затрат и ожидаемого объема продукции в четвертом квартале.

К *последующим* относят отчетную калькуляцию, рассчитываемую после получения продукции.

*Отчетная калькуляция* представляет собой расчет фактической себестоимости продукции. Она составляется по данным бухгалтерского учета о фактических затратах и количестве произведенной продукции и характеризует уровень отдельных видов расходов на производство конкретной продукции. Отчетная калькуляция согласуется с плановой путем применения при составлении плановой и отчетной калькуляций единой номенклатуры калькуляционных статей с одинаковым содержанием расходов, отражаемых по каждой статье, и единых способов включения отдельных видов затрат в себестоимость определенных видов продукции. Отчетная калькуляция применяется для контроля выполнения планового задания по снижению себестоимости продукции.

Номенклатура калькуляционных статей затрат, калькуляционные группы материалов и единицы измерения в плановых, нормативных и отчетных калькуляциях должны быть едиными. В связи с этим должна быть обеспечена сопоставимость плановых и учетных данных по составу и классификации затрат, методам распределения их по периодам, видам продукции и т.д.

*Фактическая* калькуляция составляется по данным учета о фактических затратах на производство продукции и отражает фактическую себестоимость производственной продукции или выполненных работ. В фактическую себестоимость продукции включаются unplanned производственные расходы.

Одним из необходимых условий формирования достоверной информации о затратах на производство продукции (работ, услуг) и реальном уровне себестоимости продукции с учетом объективно сложившихся экономических факторов является оценка основных элементов производства по реально сложившимся ценам, т.е. по фактическим затратам на приобретение (покупку) материальных и других ресурсов.

В течение отчетного периода производимая продукция учитывается по плано-расчетной себестоимости. После исчисления фактической себестоимости и отражения на счетах бухгалтерского учета калькуляционной разницы (между плано-расчетной и фактической себестоимостью) продукция оценивается по фактической себестоимости. Следовательно, калькуляция используется в бухгалтерском учете для оценки продукции (работ, услуг), приобретенных материальных ценностей по их фактической себестоимости. Калькуляция плановой (расчетной) себестоимости также связана с учетом затрат. При ее составлении применяются данные о фактической себестоимости продукции прошлого периода (предполагаемые плановые затраты).

В зависимости от состава затрат, включаемых в себестоимость продукции, различают калькуляции цеховой, производственной и полной (коммерческой) себестоимости.

*Калькуляция цеховой себестоимости* позволяет исчислить затраты отдельных внутрихозяйственных формирований на производство продукции.

В цеховую калькуляцию включают только затраты, зависящие от деятельности внутрихозяйственного формирования.

*Калькуляция производственной себестоимости* отражает затраты предприятия на производство продукции. Она составляется в целом по предприятию с целью исчисления себестоимости конкретных видов продукции.

*Калькуляция полной (коммерческой) себестоимости* включает, кроме затрат на производство продукции, еще и расходы по ее реализации. Она используется для исчисления финансовых результатов от реализации продукции и рентабельности производства.

В зависимости от круга охватываемых предприятий калькуляции делятся на индивидуальные, фирменные и отраслевые.

*Индивидуальная калькуляция* осуществляется с целью исчисления себестоимости продукции конкретного предприятия.

*Фирменную калькуляцию* составляют для исчисления себестоимости определенного вида продукции по затратам предприятий, входящих в объединение, комбинат, фирму.

*Отраслевая калькуляция* – это расчет себестоимости продукции по данным совокупных затрат на производство и реализацию отдельных видов продукции конкретной

## 8.5 Периодичность и последовательность калькуляционных расчетов

На периодичность и последовательность калькуляционных расчетов себестоимости продукции оказывают влияние характер и особенности производственного процесса данного предприятия (вырабатывается ли на данном предприятии одно или несколько изделий, какова технология изготовления готового продукта, выпускается ли однородная массовая продукция или вырабатываются сложные несерийные изделия).

Кроме того, периодичность и последовательность калькуляционных расчетов себестоимости продукции изменяются в зависимости от вида продукции, типа и организации производства, видов себестоимости (плановая или фактическая).

Учитывая важность и сложность калькуляционных расчетов, выделим и обозначим последовательность действий, которую необходимо соблюдать при этом:

- этап предварительной подготовки;
- разработка стратегии и методологических основ калькуляционных расчетов;
- этап непосредственных расчетов показателей себестоимости;
- выработка методологии анализа себестоимости и подготовки информации для принятия управленческих решений.

Этап предварительной подготовки определяется целями и задачами управления предприятием. Именно потребность в информации различной детализации и направленности определит основные действия на этапе подготовки.

Прежде всего, устанавливается отчетный период, за который будет рассчитываться себестоимость (день, месяц, квартал, год либо за время создания продукции), а также необходимость расчета показателей плановой и фактической себестоимости; далее службам предприятия дается указание о подготовке отчетной и любой другой информации, а планово-экономические службы готовят данные о расходах в различных группировках, все технические службы и планово-экономическая готовят информацию об объеме выпущенной и реализованной продукции в разрезе ее видов, особенностях технологии их создания.

Главным на *первом* этапе работы является полнота охвата всех расходов, связанных с выпуском продукции, полный учет выпущенной продукции и правильность измерителя, выбранного для установления объема выпущенной продукции.

Одной из основных предпосылок научно обоснованной калькуляции себестоимости продукции, работ и услуг является проведение ряда подготовительных работ до составления отчетных калькуляций, которые должны обеспечить формирование реальных затрат по всем объектам их учета.

Важно правильно разграничить затраты между смежными отчетными периодами. Для этого следует уточнить реальность созданных резервов предстоящих расходов и платежей, полноту включения в состав затрат отчетного периода расходов будущих периодов, проверить правильность разграничения затрат, включаемых в себестоимость продукции отчетного периода и переходящих на следующий отчетный период в качестве незавершенного производства. Такое уточнение осуществляется путем инвентаризации и проверки обоснованности созданных резервов, расходов будущих отчетных периодов и стоимости незавершенного производства.

На *втором* этапе разрабатываются стратегия и методологические основы калькуляционных расчетов на предприятии.

На методы калькуляции себестоимости продукции оказывают влияние характер и особенности производственного процесса данного предприятия. В зависимости от того, вырабатывается на данном предприятии одно или

несколько изделий, как осуществляется превращение основного сырья в готовый продукт, имеются ли на данном предприятии вспомогательные и подсобные производства, выпускается ли предприятием однородная продукция в большом количестве или вырабатываются сложные несерийные изделия, могут применяться различные методы калькуляции.

Существенно различаются методы калькуляции на предприятиях с простым и сложным производством.

*Простым производством* называется такое, в котором превращение основного сырья в готовое изделие составляет единый, нераздельный процесс обработки. Так, к числу простых производств относится добыча ископаемых, выработка электроэнергии и т. п.

*Сложным производством* называется такое, в котором основное сырье до превращения его в готовое изделие проходит через ряд отдельных и самостоятельных стадий производства. Примером сложного производства могут служить: производство на металлургических заводах, выплавляющих чугуны, затем перерабатывающих его в сталь и, наконец, изготавливающих из стали разные сорта проката; изготовление кирпича, слагающееся из трех стадий: добычи глины, изготовления кирпича-сырца и обжига кирпича. К сложным производствам относятся также такие, в которых основные предметы труда проходят параллельно обработке, в результате которой выпускаются отдельные конструктивные части (детали, узлы) готового продукта, подлежащие в дальнейшем механической сборке (например, машиностроение) и т. п.

Коренным образом разнятся методы калькуляции себестоимости при массовом и индивидуальном производствах. В первом случае применяется калькуляция массовая, или общая, во втором – позаказная, или индивидуальная.

Объектом массовой калькуляции является все количество однородной продукции, выработанной или запланированной к выработке на данном предприятии в течение всего рассматриваемого периода времени.

Объектом позаказной калькуляции является конкретное изделие, изготавливаемое предприятием вне зависимости от периода начала и окончания выработки.

Система массовой калькуляции применяется при производстве качественно однородной продукции в случаях регулярного возобновления процесса производства одних и тех же видов изделий. Позаказная система калькуляции применяется при изготовлении продукции, имеющей индивидуальные отличия или вырабатываемой в единичных экземплярах (например, изготовление несерийных машин, судов, опытных локомотивов; ремонт локомотивов).

Важными моментами данного этапа являются анализ организации текущего учета производственных затрат на калькуляционных и

собиранельно- распределительных счетах в течение месяца; закрытие по истечении месяца собиранельно-распределительных счетов путем распределения учтенных на них расходов между отдельными видами продукции (работ, услуг) по калькуляционным счетам производства; распределение затрат, учтенных на калькуляционных счетах производства, между готовой продукцией и незавершенным производством, а также между отдельными видами продукции.

На *третьем* этапе осуществляется непосредственный расчет показателей себестоимости, согласованных на втором этапе предварительной подготовки, исходя из целей управления.

Так, плановые калькуляции составляются на год с разбивкой по кварталам на все виды продукции. При составлении плановой калькуляции определяются прямые и косвенные затраты на производство и сбыт продукции. При этом необходимо как можно большую часть затрат включать в себестоимость в виде прямых расходов. Затраты определяются по статьям расходов и элементам затрат на основе технически обоснованных норм расходов, цен соответствующих видов материальных ресурсов и учета транспортно-заготовительных расходов.

Если технологический процесс состоит из нескольких переделов, то применяется поперечное (по стадиям производственного процесса) калькулирование полуфабрикатов или готовой продукции.

Если при этом выпускается несколько разнородных изделий и затраты на их производство в учете не выделены, то себестоимость каждого вида изделий определяют путем распределения затрат с помощью экономически обоснованных коэффициентов, рассчитываемых с учетом особенностей производства продукции, норм выхода ее из единицы сырья, соотношения затрат на обработку, обоснованных цен и т. д.

Плановая себестоимость товарной продукции, полученная на основе плановых калькуляций отдельных изделий и их товарного выпуска, должна соответствовать полной себестоимости, определенной на основе расчета ее по факторам и смете затрат на производство.

Фактическая себестоимость продукции, работ и услуг должна исчисляться после полного завершения производственного цикла, когда, с одной стороны, будут учтены все затраты на производство продукции и выполнения работ, а с другой – полностью оприходована продукция и учтены работы, с выполнением которых связаны указанные затраты. Это является общим правилом при калькуляции себестоимости продукции, работ и услуг во всех отраслях.

Периодичность калькуляционных расчетов фактической себестоимости зависит от технологических особенностей производства и длительности производственного цикла. Если цикл производства длится примерно год или

даже переходит из одного календарного года на другой, то себестоимость продукции калькулируется по истечении календарного года.

В течение года объем работ, выполняемых отдельными видами вспомогательных производств, может резко колебаться по месяцам, поэтому их фактическая себестоимость будет также существенно отличаться по месяцам. Это отрицательно скажется на обоснованности калькуляционных расчетов себестоимости продукции основного производства. Чтобы избежать указанного недостатка, себестоимость продукции, работ и услуг вспомогательных производств исчисляются ежемесячно.

Сроки калькулирования себестоимости продукции, работ и услуг вспомогательных производств должны определяться каждым предприятием самостоятельно с учетом его реальных условий и факторов производства. Кроме того, следует руководствоваться интересами более эффективного использования учетной и калькуляционной информации для управления процессом формирования себестоимости продукции основного производства, работ и услуг.

При калькуляционных расчетах фактической себестоимости продукции промышленных предприятий применяются нормативный, поперечный и позаказный методы расчета, которые имеют свою последовательность действий. Ниже каждый из этих методов будет рассмотрен более подробно.

Завершает весь процесс калькуляционных расчетов *четвертый* этап, на котором разрабатывается методология осуществления анализа себестоимости, а также готовится информация для принятия управленческих решений.

Анализ себестоимости должен показать, какие изменения происходят с данным показателем, каковы фактические изменения, какие факторы и в каком размере повлияли на себестоимость, какие имеются резервы, какие мероприятия следует провести для дальнейшего улучшения работы.

### **8.6 Понятие объекта учета затрат и калькуляции, калькуляционной единицы**

В современной экономической литературе калькулирование определяется как система экономических расчетов себестоимости единицы отдельных видов продукции (работ, услуг). В процессе калькулирования соизмеряются затраты на производство с количеством выпущенной продукции и определяется себестоимость единицы продукции.

Задача калькулирования – определить издержки, которые приходятся на единицу их носителя, то есть на единицу продукции (работ, услуг), предназначенных для реализации, а также для внутреннего потребления.

Вопросы калькулирования возникают перед бухгалтером на всех стадиях кругооборота хозяйственных средств: в процессе заготовления

сырья и материалов, производства и реализации продукции. В самом широком смысле калькулирование представляет собой способ систематизации затрат и получения информации о себестоимости продукта для выявления резервов повышения эффективности производства и управления этим процессом. Сложность вопросов калькулирования прежде всего связана с многообразием хозяйственных процессов, осложняющихся технологическими и организационными условиями производства. Сложность калькулирования заключается в том, что необходимо обеспечить разграничение затрат между законченными и незаконченными объектами, оценив брак, побочную продукцию и отходы производства.

Калькулирование является способом оценки хозяйственных средств и одновременно результатом такой оценки. В самом общем виде в процессе калькулирования себестоимости отдельных объектов учета необходимо полностью учесть и сгруппировать издержки на производство по экономическому признаку, отчетным периодам, отдельным статьям калькуляции, центрам затрат и центрам ответственности.

Среди основных методологических вопросов, решаемых при калькулировании, особое место занимают проблемы правильного выбора объектов учета затрат и объектов калькуляции. Реальное исчисление себестоимости продукции, глубокий и всесторонний анализ деятельности предприятия в целях изыскания и мобилизации неиспользованных резервов снижения себестоимости продукции, развитие и углубление внутрихозяйственного коммерческого расчета во многом зависят от качества проработки данного методологического вопроса.

Под **объектом учета затрат** следует понимать цеха, структурные подразделения организации, отдельные стадии производства (передель), агрегаты, виды деятельности, виды продукции и т.п., по которым организован отдельный учет затрат с целью последующего исчисления себестоимости продукции (работ, услуг), наиболее эффективного управления процессом формирования себестоимости и организации внутрихозяйственного расчета.

Выбор объектов учета затрат обуславливается особенностями производственного и технологического процесса и его конечными результатами (видами продукции), специализацией предприятий, организацией внутрихозяйственного коммерческого расчета, назначением учетной информации в управлении производством.

Номенклатура объектов затрат служит основой для аналитического учета издержек производства, который осуществляется по каждому объекту в соответствии с калькуляционными статьями. По отдельным объектам отражаются не только затраты, но и выход продукции, что позволяет определить себестоимость продукции.

В процессе исчисления себестоимости продукции надо исходить из четкого представления, что такое объект калькулирования и калькуляционная единица. **Объектом калькулирования** признается продукт производства: деталь, узел, изделие ( группа однородных изделий), технологическая фаза (передель, производство), стадия и пр., то есть продукция разной степени готовности ( виды работ или услуг), по которой исчисляется себестоимость их производства ( выполнения работ, услуг).

Возможны случаи, когда объект учета затрат и объект калькулирования совпадают (например, в однопредельном производстве). В комплексном производстве объект учета затрат обычно шире, чем объект калькулирования, так как в одном процессе производится несколько видов продукции. Объект учета затрат может быть меньше объекта калькулирования в том случае, когда учет организован по отдельным передельам, а калькулируется вся продукция данного производства (например, доменное производство).

В основных отраслях экономики объектами калькуляции, как правило, являются отдельные виды вырабатываемой продукции. На предприятиях, вырабатывающих разнообразный и сложный ассортимент продукции, невозможно калькулировать каждую разновидность продукции. В этом случае составляются калькуляции себестоимости важнейших видов продукции, удельный вес которых в общем выпуске продукции значителен. По всем другим видам продукции составляются калькуляции по укрупненным группам изделий.

Выбранный объект калькулирования при последующем расчете себестоимости требует своей количественной оценки. В качестве способа количественной оценки объекта калькулирования выступает калькуляционная единица. **Калькуляционная единица** представляет собой измеритель объекта калькулирования.

В том случае, когда речь идет о готовой продукции, калькуляционная единица совпадает с единицей измерения, указанной в планах производства в натуральном выражении или в стандартах (технических условиях) на соответствующий вид продукции. В отраслях перерабатывающей промышленности такого совпадения может и не быть. Здесь нередко учетной единицей выступает 1 кг продукции, а калькуляционной единицей – 1 т или 1 ц.

При калькулировании промежуточных однородных продуктов (полуфабрикатов) применяются условные укрупненные калькуляционные единицы (100 пар обуви, 1000 условных банок и т.п.). Применение укрупненных калькуляционных единиц позволяет резко сократить объем аналитической работы при составлении плановых и отчетных калькуляций.

Различия в характере производственной продукции, технологических процессов, организации производства приводят к многообразию

калькуляционных единиц, применяемых на практике. По сходным признакам вся их совокупность может быть сведена в семь групп:

*первая группа – натуральные единицы* соответствуют единицам измерения, в которых данная продукция планируется, учитывается и реализуется потребителям (штуки, тонны, килограммы, киловатт-часы, кубические метры, квадратные метры, литры и др.);

*вторая группа – укрупненные натуральные единицы* применяются для промежуточного калькулирования совокупности однородной продукции (100 пар обуви определенного артикула, кубические метры железобетонных изделий, гектолитр обезличенного пива). В последующем для калькулирования конкретных видов продукции применяются натуральные единицы;

*третья группа – условно-натуральные единицы* используются для калькулирования продукции, содержание полезного вещества в натуральной единице которой может колебаться (спирт 100 %-ной крепости, минеральные удобрения по содержанию полезного вещества).

Практика показывает, что использование для измерения объектов калькулирования всех видов натуральных калькуляционных единиц не отражает потребительских свойств продукции, ее качества, поэтому не дает полного представления о степени удовлетворения общественной потребности. В связи с этим в практике калькулирования следует шире использовать натуральные единицы измерения объекта калькуляции с учетом его качественных параметров. Показатель себестоимости, исчисленный с учетом потребительских свойств продукции, более реально отражает качественную сторону работы предприятия и экономическую эффективность затрат на производство.

*четвертая группа – стоимостные единицы:* на 1000 рублей стоимости запасных частей в оптовых (продажных) ценах, затраты на рубль товарной продукции в ценах выпуска или реализации;

*пятая группа – трудовые единицы* используются для калькулирования продукции подразделений организации (нормо-ч, нормо-смена);

*шестая группа – выполненные работы и услуги* в качестве калькуляционной единицы применяются измерители работы: тонно-километр, киловатт-час, рабочий день, машино-день. Данная группа калькуляционных единиц используется для тех производств, где в качестве объекта калькулирования выступает не созданная продукция, а выполненная работа или оказанная услуга. Так, например, на предприятиях транспорта рассчитывается себестоимость выполненных работ по перемещению (перевозке) грузов и пассажиров. Для оценки выполненной работы применяются калькуляционные единицы: тонно-километр, пассажиро-километр, приведенный тонно-километр. Данные калькуляционные единицы используются также в производствах, занятых строительством, ремонтом;

*седьмая группа – технико-экономический показатель* как калькуляционная единица используется для сравнения затрат на единицу потребительской полезности однородных изделий (исчисление затрат на производство трактора на единицу мощности, затрат на производство прессы на единицу производительности).

Многообразие калькуляционных единиц предоставляет возможность организациям обоснованного подхода к их выбору для конкретных условий. Калькуляционная единица должна отражать соответствующую потребительную стоимость, быть сравнимой на различных предприятиях, соответствовать единицам ценообразования и быть приемлемой для калькулирования себестоимости продукции с минимальными затратами. Рекомендации по выбору калькуляционных единиц обычно приводятся в отраслевых инструкциях.

Номенклатура объектов учета затрат, объектов калькуляции и калькуляционных единиц, применяемых в планировании, учете, калькуляции и отчетности, должна быть единой для однотипных структурных подразделений, входящих в объединение, и прежде всего данное положение относится к объединению «Белорусская железная дорога». Это необходимо для обеспечения сопоставимости плановых, учетных и отчетных данных и показателей отдельных структурных подразделений, а также для получения сводных сведений в отраслевом и территориальном разрезе. Перечень объектов учета затрат и калькуляции, перечень калькуляционных единиц определяются отраслевыми инструкциями по учету затрат и калькулированию себестоимости продукции.

## 8.7 Способы калькулирования

Калькулирование себестоимости продукции представляет собой заключительный этап производственного учета. Важность этого этапа предопределяется тем, что на основании данных о фактической себестоимости продукции оценивается выполнение принятого предприятием задания по себестоимости, анализируются причины отклонений от этих заданий, выявляются возможности дальнейшего успеха в деятельности предприятия. Кроме того, данные о фактической себестоимости изделий используются при планировании себестоимости и при определении продажной цены. Поэтому к калькулированию себестоимости продукции предъявляются высокие требования.

Калькуляция себестоимости калькуляционной единицы (в отношении произведенной продукции, выполненной работы и оказанной услуги) осуществляется, как правило, в три этапа: на первом этапе рассчитывается себестоимость всей выпущенной продукции в целом, на втором – фактическая себестоимость по каждому виду продукции (калькуляционного

объекта), на третьем – себестоимость единицы продукции, выполненной работы или оказанной услуги (калькуляционной единицы).

В действительности процесс калькулирования себестоимости продукции является более сложным и чередуется с процессом учета затрат. В зависимости от организации бухгалтерского учета затрат (выбранного объекта учета затрат) и соответствия ее объектам калькулирования зависит последующая этапность аналитических и расчетных действий по определению себестоимости калькуляционной единицы.

Составление калькуляций требует прежде всего разграничения затрат: а) на затраты, относящиеся к готовой продукции и к незавершенному производству; б) затраты, относящиеся к объектам калькуляции – отдельным видам продукции.

Разграничение затрат между готовой продукцией и незавершенным производством позволяет правильно установить фактические затраты, приходящиеся на продукцию отчетного периода, т.е. затраты по отдельному объекту их учета, подлежащие включению в себестоимость произведенной продукции.

Себестоимость произведенной продукции (ПС) исчисляется как разность между стоимостью незавершенного производства на начало отчетного периода и произведенными затратами за отчетный период, с одной стороны, и остатками незавершенного производства на конец отчетного периода – с другой. В связи с этим особенно важно правильно определить состав и стоимость незавершенного производства на конец отчетного периода:

$$ПС = НП_{н} + З_{оп} - НП_{к},$$

где *ПС* – фактические затраты, приходящиеся на продукцию отчетного периода, т.е. затраты по отдельному объекту их учета, подлежащие включению в себестоимость произведенной продукции;

*НП<sub>н</sub>* – размер незавершенного производства на начало отчетного периода;

*З<sub>оп</sub>* – сумма производственных затрат за отчетный период;

*НП<sub>к</sub>* – размер незавершенного производства на конец отчетного периода.

Под незавершенным производством понимается продукция, не прошедшая всех стадий технологического процесса на данном предприятии.

Наличие и величина остатков незавершенного производства зависят от характера и длительности технологического процесса, а также особенностей продукции. Размер остатков незавершенного производства устанавливается путем проведения их инвентаризации.

Остатки незавершенного производства оценивают по фактической, нормативной или плано-расчетной себестоимости в соответствии с отраслевыми стандартами по учету затрат и калькулированию себестоимости продукции.

Для разграничения затрат по объектам калькуляции используют различные приемы и способы. Выбор того или иного способа или приема обусловлен разнообразием управленческих целей, технологическими особенностями производства, количественными и качественными характеристиками изделий и т. д. В составе способов исчисления себестоимости объекта калькулирования и единицы продукции можно выделить следующие: нормативный способ калькулирования, способ прямого расчета, способ суммирования затрат, способ исключения затрат на побочную продукцию, способ пропорционального распределения затрат, коэффициентов, комбинированный способ калькулирования.

*Нормативный способ* – составная часть нормативного метода учета затрат и калькулирования себестоимости продукции. Предпосылками применения этого способа являются составление калькуляции нормативной себестоимости единицы выпускаемой продукции, документирование и учет отклонений от действующих норм и нормативов.

*Способ прямого расчета* применяется в тех случаях, когда объект учета затрат на производство совпадает с объектом калькуляции. В этом случае себестоимость конкретного вида продукции (калькуляционного объекта) определяется непосредственно по данным прямого учета затрат по соответствующему объекту (в разрезе статей калькуляции), а себестоимость калькуляционной единицы – делением суммы затрат по объекту на количество единиц произведенной продукции или выполненных работ, оказанных услуг. Способ прямого расчета наиболее прост и достоверен, он применяется в производствах, где выпускаются изделия одного вида или несколько изделий, если технологически возможно вести учет затрат по каждому изделию в отдельности.

*Способ суммирования затрат* заключается в том, что себестоимость объекта калькулирования или единицы продукции (работы, услуги) определяется путем суммирования затрат по отдельным частям изделия или процессам его изготовления. Этот способ применяется прежде всего в производствах, где учет затрат ведется по процессному методу.

*Способ исключения затрат на побочную продукцию* состоит в том, что из общей суммы затрат на производство исключается стоимость побочной продукции. Данный способ калькуляции применяется на тех предприятиях, где произведенная продукция подразделяется на основную и побочную (так в комплексном производстве продукты подразделяются на основные и побочные). К основной (целевой) относится продукция, для получения которой организовано производство, к побочной (попутной) – продукция, которая получается в силу биологических особенностей и производственных условий одновременно с основной продукцией, но имеет второстепенное значение.

Чтобы определить себестоимость основной продукции (на побочные продукты калькуляция не составляется), необходимо из общей суммы

производственных затрат, учтенной по соответствующему объекту, исключить стоимость побочной продукции по заранее установленным ценам. Этот способ получил широкое распространение на предприятиях цветной металлургии, нефтеперерабатывающей, химической и некоторых других отраслей промышленности. По своему содержанию он сравнительно прост. Трудности заключаются в определении соответствующей твердой оценки побочной продукции и отходов. Способ исключения затрат целесообразно применять в тех случаях, когда можно точно определить основную и побочную продукцию и когда стоимость побочной продукции по отношению к общей сумме затрат незначительна.

Такой же способ исключения применяется при определении затрат на сырье и материалы, когда из их стоимости исключается стоимость возвратных отходов. Под возвратными отходами производства понимаются остатки сырья, материалов и полуфабрикатов, образовавшихся в процессе производства продукции, которые полностью или частично утратили потребительские качества исходного ресурса (химические или физические свойства) и в силу этого используются с повышенными затратами (пониженным выходом продукции) или вовсе не используются по прямому назначению.

Оценку возвратных отходов можно производить двумя способами:

1) по пониженной цене исходного материального ресурса (по цене возможного использования), если отходы могут быть использованы для основного производства, но с повышенными затратами (пониженным выходом готовой продукции), для нужд вспомогательного производства или реализованы на сторону;

2) по полной цене исходного материального ресурса, если отходы реализуются на сторону для использования в качестве полноценного ресурса.

*Способ пропорционального распределения затрат* применяется для калькулирования себестоимости продукции в условиях одновременного производства нескольких видов или же при учете затрат по группам однородных изделий в случаях, когда прямое отнесение затрат на конкретное изделие невозможно. Данный способ иногда называют более конкретно – *способ распределения затрат пропорционально экономически обоснованной базе* и применяют в случаях, когда затраты, учтенные по одному объекту, нужно распределить между несколькими видами продукции, но на которую не установлены коэффициенты перевода в условную. В этом случае затраты, учтенные по определенному объекту, распределяются между видами продукции пропорционально экономически обоснованной базе. В качестве такой базы может использоваться прежде всего стоимость продукции, исчисленная по ценам реализации, а также другие показатели.

*Способ коэффициентов* используется в тех случаях, когда затраты,

учтенные по одному объекту, нужно распределить между несколькими видами продукции. Суть этого метода калькуляции состоит в том, что полученная из производства продукция переводится по установленным коэффициентам в условную. После этого исчисляется общее количество условной продукции и себестоимость ее калькуляционной единицы. По данным себестоимости единицы продукции и общего количества условной продукции определяют затраты на производство конкретных видов продукции. **Последовательность экономических расчетов** при данном способе распределения затрат следующая:

– *первый этап* – с помощью установленных коэффициентов перевода пересчитываем произведенную продукцию в условную. Так, для условий производства на предприятии трех видов продукции *A, B, C* (объем каждого из которых количественно измеряется в соответствующих натуральных измерителях) и установленных коэффициентов перевода  $k_a, k_b, k_c$  (в качестве оснований для определения данных коэффициентов, как правило, выступает трудоемкость производства единицы соответствующей продукции):

$$V_{yc} = V_a k_a + V_b k_b + V_c k_c;$$

– *второй этап* – на основании учетных данных о величине общей суммы затрат на производство всех видов продукции ( $P_{пр}$ ) и рассчитанной величины общего количества условной продукции ( $V_{yc}$ ) рассчитывается себестоимость единицы условной продукции ( $C_{yc}$ ):

$$C_{yc} = P_{пр} / V_{yc};$$

– *третий этап* – по данным себестоимости единицы условной продукции и количества условной продукции соответствующего вида рассчитываются затраты на производство конкретного вида продукции:

$$P_a = C_{yc} V_a k_a;$$

$$P_b = C_{yc} V_b k_b;$$

$$P_c = C_{yc} V_c k_c.$$

В результате выполненных расчетов исходная величина общей суммы затрат на производство всех видов продукции ( $P_{пр}$ ) разделилась на три составляющих, каждая из которых представляет собой величину затрат на производство конкретного вида продукции:  $P_a, P_b, P_c$ ;

– *четвертый этап* – на последнем этапе рассчитывается себестоимость единицы конкретного вида продукции на основании рассчитанной величины затрат на производство и исходных данных о количестве произведенной

конкретной продукции в натуральном выражении (в калькуляционных единицах измерения).

*Комбинированный способ* применяется для исчисления себестоимости объекта или единицы продукции в тех случаях, когда калькулирование одним из перечисленных способов осуществить невозможно. Комбинированный способ, следовательно, представляет собой сочетание нескольких способов и базируется на последовательном использовании нескольких способов, например, на методе исключения затрат и методе распределения оставшейся суммы издержек пропорционально стоимости продукции по ценам реализации.

Калькулирование себестоимости продукции является объективно необходимым процессом при управлении производством и, прежде всего, при управлении затратами организации.

Функционирующие ранее калькуляционные системы преследовали одну цель – оценить запасы готовой продукции и полуфабрикатов собственного производства, что необходимо для внутрипроизводственных целей и для составления внешней отчетности, а также для определения прибыли. Современные системы калькулирования более сбалансированы. Содержащаяся в них информация позволяет не только решать традиционные задачи, но и прогнозировать экономические последствия таких ситуаций, как:

- целесообразность дальнейшего выпуска продукции;
- установление оптимальной цены на продукцию;
- оптимизация ассортимента выпускаемой продукции;
- целесообразность обновления действующей технологии и станочного парка;
- оценка качества работы управленческого персонала.

## 9 МЕТОДЫ УЧЕТА ЗАТРАТ И КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ

### 9.1 Классификация методов учета затрат и калькулирования себестоимости

Современная внешняя среда хозяйствования характеризуется повышенной сложностью, динамичностью и жесткой конкуренцией. В данных условиях для выживания и последующего эффективного развития организациям следует максимально задействовать такой ресурс, как управление в сфере затрат. Управление затратами предполагает, прежде всего, формирование информационной базы об их величине, что может быть достигнуто внедрением прогрессивных методов учета и анализа затрат организации.

Под *методом учета затрат и калькулирования себестоимости* понимается совокупность приемов организации документирования и отражения издержек производства, обеспечивающих контроль за процессом их формирования и определения фактической себестоимости продукции, а также отнесение издержек на единицу продукции. Иными словами, это совокупность способов аналитического учета затрат на производство по калькуляционным объектам и приемов исчисления себестоимости калькуляционных единиц.

Для управления необходимо знать не только общую величину затрат предприятия, но и конкретные затраты на технологическую операцию, рабочее место, структурное подразделение предприятия, отдельную бизнес-функцию, изготавливаемую продукцию, т.е. выделить объект учета затрат.

В соответствии с Типовым планом счетов бухгалтерского учета и Инструкцией по его применению для формирования информационной базы о затратах на производство в бухгалтерском учете применяются следующие синтетические счета: 20 «Основное производство», 21 «Полуфабрикаты собственного производства», 23 «Вспомогательные производства», 25 «Общепроизводственные затраты», 26 «Общехозяйственные затраты», 28 «Брак в производстве», 29 «Обслуживающие производства и хозяйства».

Кроме того, для получения детализированной информации, в зависимости от целей управления затратами и для калькулирования себестоимости, в развитие указанных синтетических счетов организации могут открывать системы субсчетов и счетов аналитического учета. Организация бухгалтерского учета затрат с помощью системы

синтетических и аналитических счетов позволяет обеспечить сводный учет, т.е. учет всех затрат, имеющих место на предприятии.

Все предприятия в своей деятельности используют тот или иной метод при учете затрат на производство продукции (работ, услуг), который отражается в учетной политике предприятия. При этом выбор соответствующего метода учета затрат на производство осуществляется самостоятельно и зависит от ряда факторов: отраслевой принадлежности, размера, применяемой технологии, ассортимента продукции, то есть от индивидуальных особенностей предприятия.

*Метод учета затрат и калькулирования себестоимости продукции* определяет три взаимосвязанных элемента: учет затрат на производство; учет выхода готовой продукции; определение ее себестоимости. Исходя из этого система учета затрат на производство должна выразить определенную взаимосвязь приемов и способов обобщения издержек (по составу, содержанию, назначению, местам возникновения и центрам ответственности, по видам продукции или работ, их однородным группам, разукрупненным частям изделий, полуфабрикатам) и способов контроля за использованием производственных ресурсов в сопоставлении с действующими нормами и планируемой эффективностью.

Классификация методов учета затрат и калькулирования себестоимости продукции, применяемых в современных условиях на предприятиях, представлена на рисунке 9.1.



Рисунок 9.1 – Классификация методов учета затрат и калькулирования себестоимости продукции

Как видно из рисунка, используемые методы сгруппированы по трем признакам:

- объектам учета затрат;
- полноте включения затрат в себестоимость продукции;
- оперативности учета и контроля затрат.

Группировка методов учета затрат и калькулирования себестоимости продукции по первому признаку (по объектам учета затрат) прежде всего зависит от особенностей технологического процесса производства.

С точки зрения второго признака (полноты учитываемых и включаемых в себестоимость затрат), в составе методов выделяют два: учет затрат и калькулирование по полной и усеченной (неполной) себестоимости.

В зависимости от оперативности учета и контроля затрат различают метод учета по фактическим и нормативным затратам.

Технологические и организационные особенности производства, длительность производственного цикла, количественные и качественные характеристики производимой продукции (работ, услуг), ее состав, способ обработки требуют различного сочетания и соотношения способов, приемов и методов учета производственных затрат и калькулирования себестоимости продукции.

Однако ни одна из классификаций не может претендовать на полноту отражения всех производственных особенностей отдельно взятого предприятия. В этом случае различия в производственных условиях требуют дополнительных признаков классификации систем учета. Прежде всего, к ним следует относить такие, которые помогают отличить один метод учета и калькулирования от другого (таблица 9.1).

Таблица 9.1 – Дополнительные признаки классификации методов учета затрат и калькулирования себестоимости

Классификационный признак	Метод учета затрат и калькулирования себестоимости
Отличительная особенность процесса производства	Полуфабрикатный Бесполуфабрикатный
Ассортимент производимой продукции	Однопродуктовый Многопродуктовый
Подходы к отнесению затрат в зависимости от места возникновения	Долевое участие в выпуске продукции, выполнении работ и услуг Предварительное обобщение затрат и их последующее распределение
Способ распределения косвенных затрат	Однокоэффициентный Многокоэффициентный

Вид организации учета затрат	Места возникновения затрат Центры ответственности
------------------------------	--

Современные системы учета одновременно используют несколько оснований классификации. На практике эти методы могут применяться в различных сочетаниях. Например, можно прибегнуть к позаказному методу, калькулируя неполную себестоимость заказов; можно применять попередельное калькулирование с использованием норм расхода материальных ресурсов, а можно при этом учитывать и их фактический расход и т.д. Главное, чтобы выбранный организацией метод обеспечивал возможность группировки затрат по отдельным объектам учета, текущего контроля за затратами на производство, а также возможность реализации важнейшего принципа управленческого учета – управления себестоимостью по отклонениям.

В последние годы вследствие усиления конкуренции, усложнения производственных процессов, необходимости приспосабливаться к постоянно меняющимся реалиям рынка все более актуальным для предприятий становится получение информации для эффективного управления ими. Так как финансовый учет практически не затрагивает внутрипроизводственные процессы, возрастает потребность в управленческой информации, основу которой составляют данные, получаемые в процессе учета, оценки и контроля затрат и выручки, связанных с процессом производства и реализации продукции.

Современные методы учета затрат являются эффективным инструментом управления прибылью, оценки выгоды производства отдельных изделий и осуществления отдельных технологических операций, бизнес-функций, мониторинга работы подразделений предприятия.

При помощи методов учета затрат на производство можно определить фактическую себестоимость выпускаемой продукции; исчислить фактические затраты на производство, себестоимость единицы продукции; проконтролировать рациональное использование всех видов ресурсов; выявить неиспользованные резервы производства; выявить резервы дальнейшего снижения затрат на производство и т.д.

Выбирая тот или иной метод учета затрат и калькулирования себестоимости продукции, предприятие должно обязательно учитывать его эффективность – затраты на сбор и обработку информации должны быть минимальными по сравнению с результатами, а также возможность решения множества задач, стоящих перед учетом затрат.

Если метод учета затрат не соответствует сложившимся условиям функционирования и хозяйствования, то велика вероятность принятия неверных управленческих решений по вопросам экономики и финансов

предприятия (определение отпускной цены изделий, обоснование ассортимента продукции, планирование прибыли, оценка работы отдельных подразделений предприятия и т.д.)

## 9.2 Классификация методов учета затрат и калькулирования себестоимости в зависимости от объекта учета затрат

Учет затрат – определяющий элемент в системе управления, так как он обеспечивает получение всей необходимой информации о произведенных затратах для управления ими. Учет затрат представляет собой систему сбора, регистрации, обобщения и обработки информации о затратах с целью контроля за ними и их распределения между отдельными объектами калькулирования себестоимости. Следовательно, он формирует информационную базу для всех элементов системы управления. Информация о затратах является доминирующей на любом уровне управления предприятием. Она является формой выражения процесса производства и поэтому постоянно совершенствуется адекватно развитию экономики.

В традиционной учетной практике учет затрат на производство представляет собой часть общей системы бухгалтерского учета. При этом бухгалтерский и производственный учет взаимосвязаны между собой, поскольку имеют единые процедуры документального оформления хозяйственных операций и их стоимостной оценки.

Учитывая, что от методики учета производственных затрат зависит впоследствии достоверность оценки себестоимости продукции, работ и услуг (так как существует органичная связь с системой распределения затрат при калькулировании), при его организации на предприятиях основное внимание обращают:

- на систему счетов, используемых для учета затрат;
- подходы к группировке затрат в зависимости от цели управления, технологических особенностей производственного процесса и, прежде всего, в аналитических разрезах по объектам учета;
- выделение собирательно-распределительных счетов для учета косвенных расходов;
- методику распределения косвенных расходов.

Стремительность развития экономических процессов в Республике Беларусь за последние годы поставила перед хозяйствующими субъектами новые задачи и необходимость принятия новых неординарных управленческих решений. Появление новых целей в управлении определило и дальнейшее развитие производственного учета, связанное с подготовкой соответствующей информационной базы о затратах и новых объектах калькулирования.

В зависимости от объекта учета затрат среди методов учета затрат и калькуляции себестоимости выделяют попроцессный, попередельный и позаказной.

**Попроцессный метод учета затрат и калькулирования себестоимости продукции** применяется в тех производствах, где серийно или массово производят однообразную или приблизительно одинаковую продукцию либо имеют непрерывный производственный цикл. Попроцессную калькуляцию затрат используют и те предприятия, технология которых предусматривает выполнение каждым производственным подразделением отдельной части производственного процесса и передвижение продукта от одной операции к другой по мере обработки. Последнее подразделение заканчивает производство и сдает продукцию на склад готовых изделий. Затраты обобщают за определенный период по производственным подразделениям безотносительно к изделиям.

Область применения попроцессного метода учета затрат и калькулирования можно определить следующими условиями:

- массовый характер производства одного или нескольких видов продукции (ограниченной номенклатурой выпускаемой продукции (оказываемых услуг));
- непрерывным производственным циклом и кратким периодом технологического процесса;
- единой единицей измерения и калькулирования выпускаемой продукции;
- полным отсутствием либо незначительными размерами незавершенного производства.

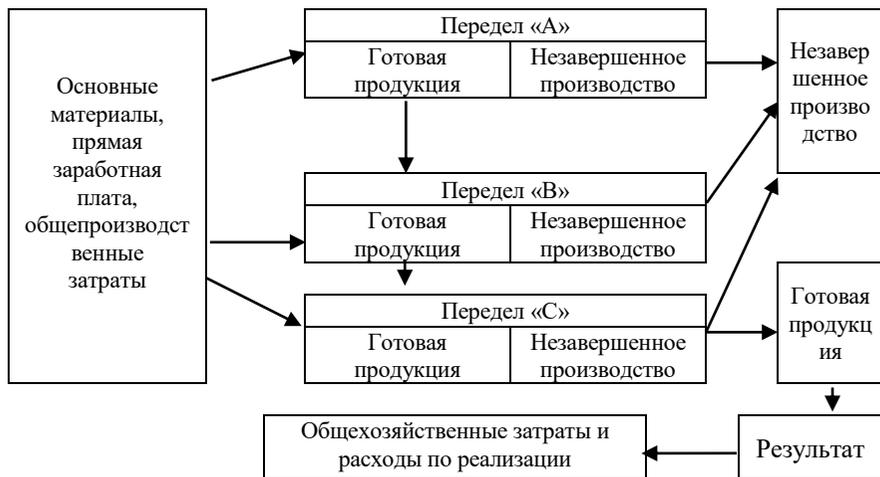
*Себестоимость единицы изделия рассчитывается делением себестоимости производства за определенный период на количество изделий, выпущенных за этот период.* Методика попроцессного накопления затрат и калькуляции представлена на рисунке 9.2.

Попроцессная система калькуляции и накопления затрат основана на исчислении средней себестоимости всех изделий, произведенных за данный период. Осуществленные затраты накапливаются по процессам, где каждое производственное подразделение выполняет какую-либо часть общего процесса производства и передает свою продукцию для дальнейшей переработки в следующий процесс. При этом наблюдается высокий уровень общепроизводственных накладных расходов, которые распределяются по продуктам на основе натуральных показателей.

Попроцессный метод чаще всего применяется в добывающих отраслях промышленности (угольной, горнорудной, газовой, нефтяной, лесозаготовительной и др.) и в энергетике, для которых характерно производство с простым технологическим циклом. Кроме того, он может использоваться в перерабатывающих отраслях с простейшим

технологическим циклом производства (например, цементной промышленности, на предприятиях по производству асфальта и др.).

Следует отметить, что приведенные выше условия применения попроцессного метода в отдельных случаях требуют определенных уточнений. Так, оговоренное условие – краткий период технологического процесса – в некоторых случаях может быть нарушено по следующим причинам: во-первых, слишком неопределенно само понятие краткого периода технологического процесса, во-вторых, данное понятие не соответствует всем случаям применения попроцессного метода калькулирования. Данный метод используется для калькулирования транспортной продукции: перевозок грузов и пассажиров, переработки грузов. Кратковременность технологического процесса перевозок для отдельных видов транспорта нарушается и отличается, во многих случаях он осуществляется длительно. То же можно отметить и для некоторых отраслей промышленности, где целесообразность применения попроцессного метода не вызывает сомнения.



Счет – Основное производство Передел «А»		Счет – Основное производство Передел «В»		Счет – Основное производство Передел «С»		Счет – Готовая продукция		Счет – Доходы и расходы по текущей деятельности	
Д	К	Д	К	Д	К	Д	К	Д	К

Собственные затраты ; материалы, заработная плата; накладные расходы	Незавершенное производство; готовая продукция	Собственные затраты ; затраты другого предприятия	Незавершенное производство; готовая продукция	Собственные затраты ; затраты других предприятий	Незавершенное производство; готовая продукция	Готовая продукция, сдана на склад предприятия	Себестоимость реализованной продукции	Себестоимость проданной продукции	Выручка за проданную продукцию
--	---	---	---	--	---	---	---------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------

Рисунок 9.2 – Методика попроцессного накопления затрат калькуляции при последовательном варианте

В производствах, где производится один вид продукции, не возникают запасы полуфабрикатов, не образуются запасы готовой продукции (или присутствуют в ограниченных количествах), может применяться метод простого калькулирования, который реализуется в виде одноступенчатого, двухступенчатого и многоступенчатого калькулирования.

На данных производствах продукция (оказываемая услуга) является одновременно и объектом учета затрат, и объектом калькулирования.

При отсутствии запасов готовой продукции (энергетические, транспортные организации) применяется метод *простой одноступенчатой калькуляции*.

Себестоимость единицы продукции определяется делением суммарных издержек за отчетный период на количество произведенной за этот период продукции и рассчитывается по формуле

$$C = Z / X,$$

где  $C$  – себестоимость единицы продукции, руб.;

$Z$  – совокупные затраты за отчетный период, руб.;

$X$  – количество произведенной за отчетный период продукции в натуральном выражении (штуки, тонны, метры и т. д.).

Метод простого одноступенчатого калькулирования может применяться не только в отраслях материального производства, но и в непромышленной сфере, при оказании услуг. Например, отделения банка, используя данный метод, рассчитывают себестоимость одной банковской услуги. Для этого общая сумма расходов, включаемых в себестоимость оказываемых банками услуг, делится на их количество.

Однако на предприятиях, производящих один вид продукции, при отсутствии полуфабрикатов собственного производства, но имеющих некоторое количество не проданной покупателю готовой продукции, применяется метод *простой двухступенчатой калькуляции*.

**Расчет себестоимости единицы продукции** ведется в три этапа:

– *первый этап* – рассчитывается производственная себестоимость всей произведенной продукции, затем делением всех производственных затрат на количество изготовленных изделий определяется производственная себестоимость единицы продукции;

– *второй этап* – сумма управленческих и коммерческих расходов делится на количество реализованной за отчетный период продукции;

– *третий этап* – суммируются показатели, рассчитанные на первых двух этапах.

Себестоимость продукции методом простого двухступенчатого калькулирования рассчитывается по следующей формуле:

$$C = \frac{C_{i\delta}}{O_{i\delta}} + \frac{C_{\text{оае}}}{O_{\text{оае}}},$$

где  $C$  – полная себестоимость единицы продукции, руб.;

$Z_{\text{пр}}$  – совокупные производственные затраты отчетного периода, руб.;

$Z_{\text{упр}}$  – управленческие и коммерческие расходы отчетного периода, руб.;

$X_{\text{пр}}$  – количество единиц продукции, произведенной в отчетном периоде;

$X_{\text{реал}}$  – количество единиц продукции, реализованной в отчетном периоде.

Практическое использование метода простого двухступенчатого калькулирования предполагает наличие на предприятии простейшей системы учета затрат по местам их возникновения. Это позволяет выделить издержки производственной сферы, коммерческие и управленческие расходы.

*Пример.* ОАО “Металлург” произведено 2000 единиц изделий, а реализовано 1000 ед. Производственная себестоимость – 5 млн руб., а издержки по управлению и реализации – 1 млн руб. Тогда себестоимость единицы продукции

$$C = \frac{5000000}{2000} + \frac{1000000}{1000} = 2500 + 1000 = 35000 \text{ руб.}$$

Метод простого двухступенчатого калькулирования позволяет:

– оценить запасы и готовую продукцию по производственной себестоимости;

– отнести издержки по управлению и сбыту в полном объеме на количество реализованной продукции.

Если производственный процесс состоит из нескольких стадий (переделов), на выходе из которых находится промежуточный склад полуфабрикатов, и от передела к переделу запасы полуфабрикатов меняются, то пользуются методом простого многоступенчатого

калькулирования. В условиях такой организации производства нельзя воспользоваться вышеприведенной формулой расчета себестоимости продукции, так как количество полуфабрикатов каждого передела не совпадает с количеством готовых продуктов. В этом случае необходимо организовать учет издержек и количества изготовленных полуфабрикатов по каждому переделу. Расчет себестоимости единицы продукции ведется по следующей формуле:

$$C = \frac{C_1^{\delta}}{O_1} + \frac{C_2^{\delta}}{O_2} + \frac{C_3^{\delta}}{O_3} + \dots + \frac{C_n^{\delta}}{O_i} + \frac{C_{\text{оае}}}{O_{\text{оае}}},$$

где  $C$  – полная себестоимость единицы продукции, руб.;

$C_1^{\delta}, C_2^{\delta}, \dots, C_n^{\delta}$  – совокупные производственные издержки каждого передела, руб.;

$Z_{\text{упр}}$  – управленческие и коммерческие расходы отчетного периода, руб.;

$X_1, X_2, X_n$  – количество полуфабрикатов, изготовленных в отчетном периоде каждым переделом, шт.;

$X_{\text{реал}}$  – количество реализованных единиц продукции в отчетном периоде, шт.

Для повышения аналитичности расчетов затраты сырья и материалов в расчете на единицу продукции целесообразно учитывать отдельно, а в рамках переделов – лишь добавленные затраты (оплата труда плюс общепроизводственные расходы) каждого из них. Такая разновидность простого калькулирования называется калькулированием издержек по стадиям обработки.

Вышеприведенная формула в этом случае будет иметь следующий вид:

$$C = C_i + \frac{C_1^{\text{и} \delta}}{X_1} + \frac{C_2^{\text{и} \delta}}{X_2} + \dots + \frac{C_n^{\text{и} \delta}}{X_n} + \frac{C_{\text{оае}}}{X_{\text{оае}}},$$

где  $C$  – полная себестоимость;

$Z_{\text{м}}$  – затраты сырья и материалов в расчете на единицу продукции, руб.;

$C_1^{\text{и} \delta}, C_2^{\text{и} \delta}, \dots, C_n^{\text{и} \delta}$  – добавленные затраты каждого передела, руб.;

$Z_{\text{упр}}$  – управленческие и коммерческие расходы отчетного периода, руб.;

$X_1, X_2, \dots, X_n$  – количество полуфабрикатов, произведенных в отчетном периоде каждым переделом, шт.;

$X_{\text{реал}}$  – количество реализованных единиц продукции в отчетном периоде, шт.

*Пример.* По предприятию, охватывающему три передела, за отчетный период имеется информация, приведенная в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Произведенные полуфабрикаты и добавленная стоимость по переделам

Показатель	Передел I	Передел II	Передел III
Количество произведенных полуфабрикатов, шт.	100	90	80
Добавленные затраты каждого передела, млн руб.	10	20	30

Затраты на сырье и материалы в расчете на единицу продукции – 300 тыс. руб.; управленческие и коммерческие расходы за отчетный период – 15 млн. руб.; реализовано в течение отчетного периода 50 ед. продукции.

Условно допускаем, что местом потребления сырья и материалов является передел I.

Расчет себестоимости единицы продукции (в тыс. руб.) в данном случае будет иметь следующий вид:

$$C = 300 + \frac{10000}{100} + \frac{20000}{90} + \frac{30000}{80} + \frac{15000}{50} =$$

$$= 300 + 100 + 222,2 + 375 + 300 = 1297,2 \text{ тыс. руб.}$$

Приведенный расчетный пример позволяет получить информацию по следующим группам:

– *первая* – о показателях себестоимости единицы продукции на выходе из каждого передела. Как видно из расчетов, на выходе из передела I себестоимость полуфабриката составляет 300 тыс. руб. + 100 тыс. руб. = 400 тыс. руб.; по завершении обработки на переделе II себестоимость полуфабриката возрастает до 400 тыс. руб. + 222,2 тыс. руб. = 622,2 тыс. руб. и после прохождения последнего III передела себестоимость единицы готовой продукции составит 622,2 тыс. руб. + 375 тыс. руб. = 997,2 тыс. руб.;

– *вторая* – о стоимостной оценке изготовленных полуфабрикатов. С учетом количества полуфабрикатов, произведенных в течение отчетного периода каждым переделом, стоимость полуфабрикатов составит:

по переделу I 100 шт. x 400 тыс. руб. = 40 млн руб.;

переделу II 90 шт. x 622,2 тыс. руб. = 56 млн руб.;

переделу III 80 шт. x 997,2 тыс. руб. = 80 млн руб.;

– *третья* – о стоимостной оценке запасов полуфабрикатов по переделам и готовой продукции. Запасы полуфабрикатов:

передела II 10 шт. x 400 тыс. руб. = 4 млн руб.;

передела III 10 шт. x 622,2 = 6,2 млн руб.

Запасы готовой продукции: 30 шт. x 1297,2 тыс. руб. = 38,9 млн руб.

Любой из рассмотренных вариантов попроцессной системы имеет свои отличительные черты в аспектах: выбора объектов учета затрат; методов группировки прямых затрат; локализации и распределения общих для производства расходов между готовой и незаконченной продукцией, между видами продукции; оценки побочных продуктов; систем контроля за производственными затратами.

В практике применяют три варианта попроцессного метода учета затрат на производство: *последовательный, параллельный и раздельный*.

*Последовательный вариант* предусматривает последовательное накопление затрат вместе с передачей готовой продукции одного подразделения для обработки в последующие подразделения. Стоимость готового изделия переходит на счет готовой продукции из последнего цеха, где незавершенное производство доведено до конечной продукции предприятия.

*Параллельный учет* используется теми предприятиями, где обработка полуфабрикатов и сырья проходит одновременно в нескольких цехах, предназначенных для выпуска одного изделия или группы однородных изделий.

*Раздельный метод* применяется там, где технология производства однородных продуктов имеет разные процессы обработки.

Системы попроцессного калькулирования более простые и менее дорогие, чем позаказное калькулирование, так как при них отсутствуют карточки набора затрат по заказам и индивидуальным работам. Записи на счетах бухгалтерского учета могут быть обычными (бесполуфабрикатный вариант) или через счет 21 «Полуфабрикаты собственного производства» (полуфабрикатный вариант).

Часто попроцессный метод рассматривается как упрощенная разновидность попередельного калькулирования.

**Попередельный метод учета затрат и калькулирования себестоимости продукции** используется в массовых производствах и применительно к отраслям промышленности с серийным и поточным производством, когда одинаковые изделия проходят в определенной последовательности через все этапы производства. Производственный процесс характеризуется наличием отдельных стадий технологического цикла с самостоятельной технологией и организацией производства, называемых переделами.

*Передел* – это часть технологического процесса (совокупность технологических операций), заканчивающаяся получением готового полуфабриката, который может быть отправлен в следующий передел или реализован на сторону. В результате последовательного прохождения исходного материала через все переделы получают готовую продукцию, т. е.

на выходе из последнего передела имеем не полуфабрикат, а законченный продукт.

В условиях массового характера производства, когда номенклатура выпускаемой продукции строго ограничена и когда предприятие специализируется на выпуске одного-двух изделий, также применяется попередельный метод учета.

Особенностями массового производства являются:

- постоянство выпуска небольшой номенклатуры изделий в больших количествах;
- специализация рабочих мест на выполнении, как правило, одной постоянно закрепленной операции;
- значительное повышение удельного веса механизированных и автоматизированных процессов и резкое снижение ручных работ;
- применение труда рабочих, специализированных на ограниченном круге работ.

Попередельное калькулирование, как правило, используется на предприятиях с производством, где применяются физико-химические методы переработки сырья, и процесс получения продуктов состоит из нескольких последовательных технологических стадий. В этих случаях объектом калькулирования становится продукт каждого законченного передела, включая и такие переделы, в которых одновременно получают несколько продуктов.

Например, производство в отрасли черной металлургии состоит из ряда переделов. Исходным сырьем является руда, лом черных металлов и другие материалы, которые поступают в I передел – выплавка чугуна (доменный цех). Готовой продукцией этого передела является чугун, который передается в следующий передел – выплавка стали (сталеплавильный цех). На выходе из II передела получают сталь, которая поступает в III передел – производство проката (прокатный цех).

Технологическую схему для отрасли черной металлургии можно представить в виде следующей схемы:

*ВЫПЛАВКА ЧУГУНА > ВЫПЛАВКА СТАЛИ > ПРОКАТ*

Затраты на производство при попередельном методе (начиная с подготовки добычи полезных ископаемых или обработки исходного сырья и до выпуска конечного продукта) учитываются в каждом цехе (переделе, фазе, стадии), включая, как правило, себестоимость полуфабрикатов, изготовленных в предыдущем цехе. В связи с этим себестоимость продукции каждого последующего цеха складывается из произведенных им затрат и себестоимости полуфабрикатов.

Объектом калькулирования при попередельном методе выступает передел – законченная стадия технологического процесса.

С точки зрения организации бухгалтерского учета затрат, сущность попередельного метода состоит в том, что прямые затраты отражают в текущем учете не по видам продукции, а по переделам (стадиям) производства, даже если в одном переделе можно получить продукцию разных видов.

Последовательность учета при попередельном методе можно показать на следующей схеме (рисунок 9.3).

Особенностями попередельного метода учета затрат и калькулирования себестоимости являются:

- организация аналитического учета прямых затрат на производство к синтетическому счету 20 «Основное производство» в разрезе каждого передела. При этом перечень переделов производства, по которым ведется учет затрат, устанавливается отраслевыми инструкциями;
- обобщение затрат по переделам безотносительно к отдельным заказам, т. е. калькулирование себестоимости продукции каждого передела в целом;
- списание затрат за календарный период, а не за время изготовления заказа.

Различают два варианта попередельного метода учета затрат и калькулирования: *полуфабрикатный* и *бесполуфабрикатный*.

Учет затрат на производство при *бесполуфабрикатном варианте* ведется без бухгалтерских записей при передаче полуфабрикатов собственного производства из одного структурного подразделения в другое (из цеха в цех). Контроль за движением полуфабрикатов внутри и между цехами осуществляется бухгалтерией оперативно, в натуральном выражении, без записей на бухгалтерских счетах. Затраты на изготовление полуфабрикатов, деталей и узлов учитываются по цехам в разрезе статей расходов.



Рисунок 9.3 – Последовательность учета при попередельном методе

Добавленные затраты отражаются по каждому цеху (переделу) в отдельности, а стоимость исходного сырья включается в себестоимость продукции только I передела. При этом варианте сводного учета затрат на производство себестоимость единицы готовой продукции формируется путем суммирования затрат цехов (переделов) с учетом доли их участия в процессе изготовления.

Достоинством бесполуфабрикатного метода является простота, меньшая трудоемкость, чем полуфабрикатного, отсутствие каких-либо условных расчетов, расшифровывающих затраты предыдущих цехов и переделов, что повышает точность калькулирования. Данный метод предпочтительнее с точки зрения достоверности и точности калькулирования.

Однако в бесполуфабрикатном методе учета имеются и недостатки:

- использование данного метода предполагает инвентаризацию незавершенного производства сразу во всех цехах, так как затраты на незавершенные продукты числятся в местах их изготовления до выпуска готовой продукции;

- бесполуфабрикатный метод учета не позволяет определить

себестоимость полуфабрикатов при передаче их из одного передела в другой, что бывает необходимо при их продаже.

При *полуфабрикатном варианте* учет осуществляется с перечислением себестоимости полуфабрикатов собственного производства при передаче их из цеха в цех в системе счетов бухгалтерского учета. Себестоимость определяется по выпуску продукции каждого цеха (передела). При этом калькулируется себестоимость не только продукта по предприятию в целом, но и продукции отдельных цехов, передаваемой другим цехам для обработки или сборки. Этот вариант используется на предприятиях, реализующих полуфабрикаты собственного производства на сторону.

При данном методе в бухгалтерском учете предполагается использование синтетического счета 21 «Полуфабрикаты собственного производства». По дебету счета 21 «Полуфабрикаты собственного производства» в корреспонденции со счетом 20 «Основное производство» отражаются расходы, связанные с изготовлением полуфабрикатов. По кредиту счета 21 «Полуфабрикаты собственного производства» отражается стоимость полуфабрикатов, переданных для дальнейшей переработки (в корреспонденции со счетом 20 «Основное производство») или реализованных (в корреспонденции со счетом 90 «Доходы и расходы по текущей деятельности»).

*Пример.* Производство проката в отрасли черной металлургии состоит из трех переделов – выплавка чугуна, выплавка стали, производство проката. Для учета затрат каждого передела открывается свой аналитический счет: 20-I, 20-II, 20-III, а для учета полуфабрикатов – счет 21 «Полуфабрикаты собственного производства».

Последовательность учетных записей по всему циклу производства проката, состоящего из трех переделов, должна осуществляться следующим образом:

- по учету затрат первого передела «выплавка чугуна». В дебете счета 20-I учтены: стоимость сырья, поступившего в переработку (отражается лишь в переделе I), в размере 100 млн руб. и добавленные затраты 1-го цеха по переработке в размере 30 млн руб. Завершением производства на переделе I является созданный полуфабрикат, поступающий в передел II. При передаче полуфабриката в передел II делается учетная запись:

Д-т сч. 21 «Полуфабрикаты собственного производства»,

К-т сч. 20-I «Основное производство» (передел II).

Кредитовый оборот счета 20-I свидетельствует о себестоимости полуфабриката, поступающего в передел II, равной 130 000 млн руб., показанной по дебету счета 21;

- по учету затрат второго передела «выплавка стали». Дебет счета 20-II содержит информацию о себестоимости поступившего в передел II полуфабриката (150 млн руб.) и о добавленных затратах 2-го цеха (25 млн

руб.). На выходе счета 20-II – данные о себестоимости полуфабриката после обработки в переделе II (175 млн руб.). На эту сумму составляется следующая учетная запись:

Д-т сч. 21 «Полуфабрикаты собственного производства»,

К-т сч. 20-II «Основное производство» (передел II).

В данном условном примере половина полуфабрикатов после передела II реализована на сторону. Допустим, что нашелся покупатель на сталь, не дошедшую до стадии проката. На сумму 75 млн руб. (себестоимость этой стали) выполнена учетная запись:

Д-т сч. 90 «Доходы и расходы по текущей деятельности», субсчет «Себестоимость реализованной продукции, работ, услуг»,

К-т сч. 21 «Полуфабрикаты собственного производства».

Оставшаяся часть полуфабрикатов (100 млн руб.) поступает на прокат в третий, заключительный передел;

– по учету затрат третьего передела «производство проката».

В дебете счета 20-III будут отражены себестоимость переданных полуфабрикатов в сумме 100 млн руб. и затраты прокатного цеха на обработку переданного количества полуфабрикатов — 20 млн руб. Следовательно, себестоимость готового проката составит 120 млн руб. На эту сумму выполнены заключительные учетные записи:

Д-т сч. 43 «Готовая продукция»,

К-т сч. 20-III «Основное производство» (передел III),  
при ее реализации:

Д-т сч. 90 «Доходы и расходы по текущей деятельности», субсчет «Себестоимость реализованной продукции, работ, услуг»,

К-т сч. 43 «Готовая продукция».

Преимуществом полуфабрикатного метода учета является:

– наличие бухгалтерской информации о себестоимости полуфабрикатов на выходе из каждого передела (она необходима при их реализации);

– возможность учета остатков незавершенного производства в местах его нахождения и контроль движения полуфабрикатов собственного производства;

– отсутствие необходимости проведения одновременной инвентаризации незавершенного производства по всему предприятию.

При применении поперedelного метода должны быть использованы важнейшие элементы нормативного метода – систематическое выявление отклонений фактических расходов от текущих норм (в отдельных отраслях – от плановой себестоимости), а также выявление изменений этих норм. В первичной документации и в оперативной отчетности должен отражаться (за смену, сутки, декаду и т. д.) не только фактический расход сырья, основных материалов, полуфабрикатов, технологического топлива, энергии и др., но и расход их по нормам или основанным на них производственным заданиям (рецептурам и т. д.).

**Позаказный метод учета затрат и калькулирования себестоимости продукции** применяется в тех производствах, где затраты материалов на технологические цели, основную заработную плату производственных рабочих и общепроизводственные расходы легко соотнести с выпуском конкретной продукции или выполнением каких-либо услуг.

Организация системы позаказного учета производственных затрат возможна при определенных условиях производства. Главным условием является *возможность выделить и индивидуализировать изготовление уникального или выполняемого по специальному заказу изделия или небольшой партии изделий и получить информацию не о средней, а об индивидуальной себестоимости единицы продукции.*

В промышленности он применяется, как правило, на предприятиях с единичным типом организации производства, важнейшими отличительными особенностями которого являются:

– большое разнообразие изготавливаемой продукции, значительная часть которой не повторяется и выпускается в небольших количествах по отдельным заказам;

– технологическая специализация рабочих мест и невозможность постоянного закрепления определенных операций и деталей за рабочими местами;

– применение, как правило, универсального оборудования и приспособлений;

– относительно большой удельный вес ручных сборочных и доводочных операций;

– преобладание среди рабочих универсалов высокой квалификации.

Позаказный метод учета себестоимости применяется в производствах, выпускающих опытные образцы продукции, а также во вспомогательных производствах: при изготовлении специальных инструментов, проведении ремонтных работ.

Сферой применения позаказного метода учета являются также мелкосерийные промышленные предприятия. Мелкосерийные производства организуются для выпуска продукции, требующейся потребителю в незначительных количествах. Поэтому мелкосерийные предприятия загружают относительно большой и довольно разнообразной номенклатурой изделий. В качестве примера можно привести полиграфические предприятия, выпускающие продукцию сериями, количество которой определяется заказанным тиражом.

Сущность данного метода заключается в следующем:

– все прямые затраты (затраты основных материалов и заработная плата основных производственных рабочих с начислениями на нее) учитываются в разрезе установленных статей калькуляции по отдельным производственным

заказам;

– остальные затраты учитываются по местам их возникновения и включаются в себестоимость отдельных заказов в соответствии с установленной базой (ставкой) распределения.

Объектом учета затрат и объектом калькулирования при этом методе является отдельный производственный заказ (например, постройка корабля, строительство конкретного дома и др.), фактическая себестоимость которого определяется после его изготовления.

При этом под заказом понимается заявка клиента на определенное количество специально созданных или изготовленных для него изделий. Вид заказа определяется договором с заказчиком. В нем же оговаривается стоимость, оплачиваемая заказчиком, порядок расчетов, передачи продукции (работ, услуг), срок выполнения заказа. До момента выполнения заказа все относящиеся к нему затраты считаются незавершенным производством.

Таким образом, при этом методе затраты на производственные материалы, оплату труда производственных рабочих и общезаводские накладные расходы относят на каждый индивидуальный заказ или же на произведенную партию продукции.

Если заказ:

– представлен единичным изделием, то его себестоимость рассчитывается путем суммирования всех затрат;

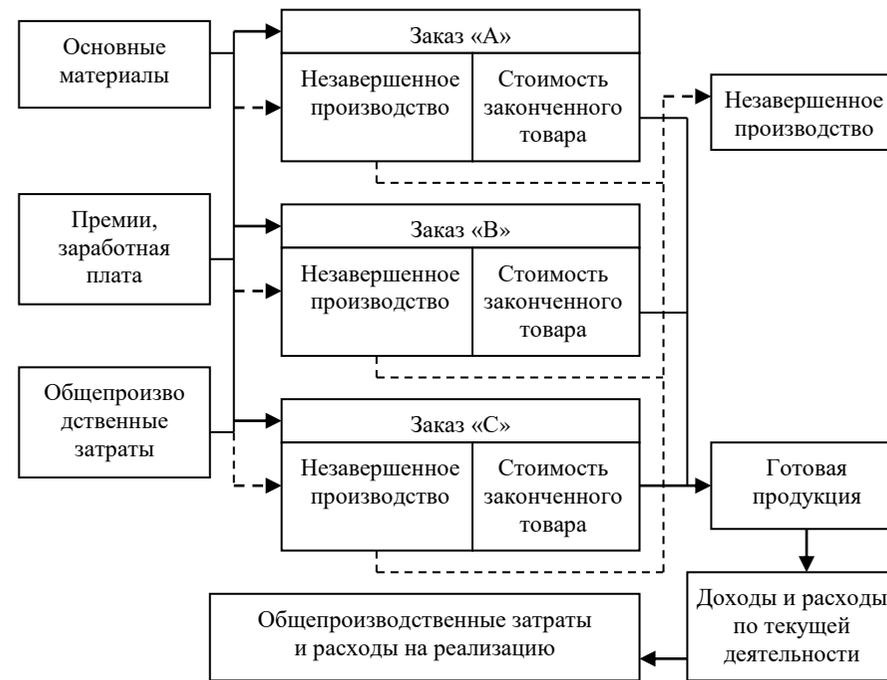
– предусматривает производство нескольких изделий или их партии, то путем суммирования затрат получают себестоимость изготовления всей партии. Для определения себестоимости одного изделия общие производственные затраты делят на количество единиц продукции в партии.

При позаказном методе учета затрат и калькулирования себестоимости организуется аналитический учет по каждому заказу, г. е. количество аналитических счетов к счету 20 «Основное производство» должно соответствовать количеству заказов, размещенных в данный момент на предприятии (рисунок 9.4).

Учет расходов по отдельным заказам начинается с открытия заказа. «Открыть заказ» – значит заполнить соответствующий бланк заказа (или наряд на выполнение заказа) – документ, поступающий в бухгалтерию, на основании которого открывается карточка (ведомость) по учету затрат каждого заказа.

После этого в бухгалтерию начинают поступать первичные документы, подтверждающие прямые расходы, связанных с изготовлением конкретного заказа: о расходе материалов, оплате труда, потерях от брака, износе специальных приспособлений и инструментов и др. В каждом документе о расходовании того или иного вида ресурсов обязательным является указание

номера заказа. Информация из первичных документов отражается в карточке соответствующего заказа.



Затраты на незавершенное производство			Затраты, включенные в себестоимость готовой продукции						
Счет – Основное производство Заказ «А»		Счет – Основное производство Заказ «В»		Счет – Основное производство Заказ «С»		Счет – готовая продукция		Счет – реализация	
Д	К	Д	К	Д	К	Д	К	Д	К
Накопление затрат, незавершенное									
	Себестоимость законченного заказа	Накопление затрат, незавершенное							
		Себестоимость законченного заказа		Накопление затрат, незавершенное					
				Себестоимость законченного заказа					
				Себестоимость готовой продукции (работ, услуг)					
						Себестоимость проданной продукции			
								Себестоимость проданной продукции	



Рисунок 9.4 – Методика позаказного накопления затрат и калькуляции

По мере изготовления заказа в карточке накапливается информация о затратах по прямым материалам, прямым трудозатратам и общезаводским расходам, связанным с его изготовлением. Таким образом, карточка заказа является основным учетным регистром в условиях позаказного метода.

При организации бухгалтерского учета затрат возникает проблема с распределением косвенных расходов (амортизация, арендная плата, затраты на освещение, отопление и т.п.) между отдельными производственными заказами, выполненными в отчетном периоде. Запланировать цену заказа и согласовать ее с заказчиком необходимо в течение отчетного периода, когда еще не известна общая сумма косвенных расходов.

На практике обычно идут другим путем: косвенные расходы распределяют между отдельными заказами предварительно, пользуясь бюджетными ставками (предварительными нормативами) распределения ожидаемых косвенных расходов.

Понятие «бюджет» в управленческом учете является синонимом слова «план». Следовательно, речь идет о показателях, планируемых самой бухгалтерией. Они базируются на оценочных величинах объемов производства (работ, услуг) и косвенных расходов в предстоящем периоде.

*Расчет бюджетной ставки распределения косвенных расходов выполняется бухгалтерией накануне наступающего отчетного периода в три этапа:*

- на первом этапе оцениваются косвенные расходы предстоящего периода;
- на втором этапе выбирается база для распределения косвенных расходов между отдельными производственными заказами и прогнозируется ее величина;
- на третьем этапе рассчитывается бюджетная ставка путем деления суммы прогнозируемых косвенных расходов на ожидаемую величину базового показателя.

Позаказная система имеет на практике несколько вариантов:

- *контрактный* – учет затрат по крупным единицам продукции, производство которых проходит в течение длительного периода времени, с обязательным заключением договоров, когда себестоимость определяется по контракту в целом и отдельным этапам его выполнения;
- *произдельный* – учет затрат организуется по каждому наименованию изделий или группе однородных изделий, а себестоимость исчисляется путем деления общих затрат на количество изготовленной продукции данного вида в течение отчетного периода;
- *подетальный* – учет затрат ведется по конкретным наименованиям изготавливаемых деталей, по сборке деталей в узлы, узлов – в изделия, а

себестоимость изделия определяется суммированием себестоимости комплекта деталей и расходов по сборочным работам;

– *внутрипроизводственные заказы* – затраты обобщают по однородным объектам (единичным), опытным образцам новой техники, экспериментальным изделиям, их себестоимость калькулируется, как правило, по окончании отчетного периода.

Каждый вариант характеризуется особенностями выбора объектов учета затрат, документирования прямых затрат, обобщения и распределения косвенных расходов между готовой продукцией и незавершенным производством, а также между заказами.

Калькулирование заказа производят по мере его окончания. Все затраты группируют в карточке набора затрат. До завершения всех работ по заказу затраты представляют собой незавершенное производство. Себестоимость законченного заказа определяют суммированием затрат.

На практике производственные условия могут отличаться от рассмотренного «классического» варианта.

Например, судостроение имеет длительный цикл производства с одновременным изготовлением частей судна. Параллельная технология изготовления не позволяет последовательно собирать затраты.

В этом случае в дополнение к основному заказу открывают несколько внутренних заказов, число которых соответствует конструкционным элементам изделия. Принятый порядок обеспечивает локализацию затрат по отдельным частям общего заказа.

Кроме того, продукция некоторых отраслей машиностроения имеет взаимозаменяемость отдельных деталей и узлов до 60–70 %. Предприятие открывает для таких деталей и узлов отдельный заказ, что локализирует затраты и дает возможность распределить их по индивидуальным заказам.

### 9.3 Классификация методов учета затрат и калькулирования себестоимости в зависимости от полноты учета затрат

В зависимости от полноты включения затрат в себестоимость продукции выделяют *методы учета затрат по полной и усеченной себестоимости*. Для отечественных предприятий, в соответствии с законодательством, характерно было использование метода учета затрат и калькулирование полной себестоимости.

Однако с 2012 года после введения нового плана счетов, ориентированного на международные стандарты, в отечественной практике бухгалтерского учета начинают реализовываться зарубежные подходы, а именно *методы учета затрат по усеченной себестоимости (по прямым затратам, переменным затратам, производственным затратам)*.

Методологической основой метода неполной (усеченной) себестоимости, называемого «директ-костинг», является то, что калькулируется не полная, а частичная себестоимость.

Сущность системы базируется на выражении «директ-кост план», введенном Джонатаном Харрисом в 1936 г. при рассмотрении им методики калькулирования издержек производства предприятия. В содержании месячного отчета о прибылях и убытках стали разграничивать обычные производственные затраты и косвенные накладные расходы. Дифференциация производственных расходов позволила определять зависимость объема прибыли от объема реализации продукции и управлять себестоимостью.

Таким образом, *суть этой системы была сведена к следующему: прямые затраты обобщают по видам готовых изделий, косвенные затраты собирают на отдельном счете, списывают на общие финансовые результаты того отчетного периода, в котором они возникли.* Если из суммы выручки по каждому изделию исключить переменные затраты по изделию, то получим брутто-прибыль по этому изделию. Просуммировав брутто-прибыль всех изделий, можно получить общую величину прибыли, предназначенную для покрытия общей суммы постоянных затрат.

В западном управленческом учете существует хорошо разработана теория классификации затрат на постоянные и переменные. При этом постоянные затраты считаются затратами периода и не распределяются между изделиями, а прямо относятся на результаты. Остатки готовой продукции оцениваются только по переменным затратам.

Однако существуют затраты, которые в определенной ситуации могут быть постоянными, а в другой – переменными. Ответ на вопрос, считать данные затраты постоянными или переменными, зависит от двух факторов: длительности периода, рассматриваемого для принятия решения, и делимости производственных факторов.

На длительный период времени все затраты становятся переменными. Постоянные затраты могут возникать в результате юридических или договорных отношений (договоры на лизинг, договоры о найме и т.д.).

Поэтому бесполезно делить расходы на постоянные и переменные по их сущности. В западном управленческом учете утверждается, что характер поведения зависит от соответствующей производственной ситуации, в которой принимаются решения.

Система учета переменных затрат возникла в США в период Великой депрессии и получила широкое распространение в 50-х годах XX в. До начала Великой депрессии остатки готовой продукции оценивались по себестоимости, исчисленной по полным затратам. Депрессия привела к созданию больших запасов нерезализованной продукции, а оценка по полным затратам, по мнению аналитиков того времени, приводила к искусственному искажению прибыли.

Постоянные затраты, которые не зависят от объема производства и размеров дохода, перераспределяясь между отчетными периодами, значительно влияли на величину расчетной прибыли. По мнению аналитиков, следовало рассчитывать отдачу понесенных затрат через связь объема производства с затратами и доходами. В этом аспекте было решено, конечно, в достаточной степени условно, разделить совокупные затраты на переменные, которые отождествлялись с прямыми, и на постоянные, которые назывались бесполезными и отождествлялись с косвенными. Новая система затрат получила название «директ-костинг» (direkt costing).

Кто стоял у истоков системы «директ-костинг», с полной определенностью сказать трудно. В 1781 г. Т.Е. Клипштейн в своей книге «Учение об альтернативах в учете» показал на примере металлургического производства, как прямые затраты следует относить на отдельные его фазы.

Ж. Курсель-Сенель в своем труде «Теория и практика предпринимательства в земледелии, ремесле и торговле» (Штутгарт, 1869 г.) предложил разделить затраты на «особые» и «общие», где «особые» изменялись в том же отношении, что и объем поставляемых товаров, а «общие» затраты были постоянны в известных границах.

В 1899 г. немецкий ученый О. Шмаленбах в статье «Бухгалтерия и калькуляция в фабричном деле» высказался в пользу учета граничных затрат. Он различал понятия «прямые затраты покупателя» и «косвенные затраты», обусловленные существованием предприятия в целом. Теоретически правильным Шмаленбах считал относить на конкретных покупателей только первичные накладные расходы, а вторичные покрывать за счет валовой прибыли.

В начале XX в. Г. Гесс провел четкое разграничение между постоянными и переменными затратами. Он писал: «К постоянным затратам я отношу все те статьи, которые предусматривают подготовку предприятия, к общим переменным затратам – все оставшиеся элементы».

В 1923 г. Дж. Кларк обосновал необходимость деления валовых издержек производства на постоянные и переменные. К постоянным он относит амортизацию основного капитала, расходы на содержание административного и технического персонала, поддержание оборудования в наилучшем виде, содержание бытовой сети, сумму обычной прибыли на задействованный капитал. А переменные расходы – это стоимость сырья и материалов, электроэнергии, рабочей силы, эксплуатации оборудования и другие расходы, напрямую зависящие от объема производства.

В 1930-е гг. в области совершенствования «директ-костинга» Вальтер Раутенштраух, Джон Х. Уильямс и Чарльз М. Кнопфель разработали графики промежуточного бюджета и критического объема производства. На этом графике хорошо видна связь между показателями объема производства, себестоимости и прибыли.

Существенный вклад в развитие «директ-костинга» сделал К. Ате, разделив блок постоянных затрат на затраты по изделию, затраты по группе изделий, затраты по местам возникновения, затраты производственных подразделений, затраты предприятия. Это дало начало системе многоступенчатого учета сумм покрытия или граничных затрат.

Современная система «директ-костинг» применяется в нескольких вариантах: первый вариант – классический «директ-костинг», предполагающий калькулирование по прямым затратам;

второй вариант – простой «директ-костинг», основанный на использовании в учете данных только о переменных (операционных) затратах, – калькулирование осуществляется по переменным затратам, в которые входят прямые расходы и переменные косвенные расходы;

третий вариант – развитой «директ-костинг», при котором в себестоимость наряду с переменными затратами включаются и прямые постоянные затраты по производству и реализации продукции.

*Простой «директ-костинг»* базируется на следующих принципах:

- затраты подразделяются по элементам на постоянные и переменные;
- себестоимость производственных и реализованных изделий исчисляется только на основе распределения переменных затрат;
- сравнение полученной переменной себестоимости с ценой реализации в целях определения разницы, называемой маржой с переменных затрат (объем реализации минус переменные затраты);
- возмещение постоянных затрат за счет различных марж с переменной себестоимости для определения результата деятельности и рентабельности предприятия.

*В условиях развитого «директ-костинга»* возникает понятие полумаржи (разность валовой маржи и прямых постоянных затрат), ее еще называют «вклад продукта». Понятие «вклад продукта» получило широкое распространение в практике «директ-костинга», оно позволяет определить, что каждый продукт приносит предприятию.

При этом варианте отклоняются от строгого соблюдения переменной себестоимости, так как себестоимость включает не только переменные затраты, но и часть прямых постоянных затрат, что дает возможность улучшить технику исчисления переменной себестоимости, так как здесь речь идет о сокращенной себестоимости, включающей одновременно переменные и часть постоянных затрат.

Метод «вклад продукта» позволяет определить «участие» каждого продукта, т.е. его «взнос» в покрытие постоянных затрат, которые существуют даже при условии отказа от производства и реализации этого продукта.

Использование развитого «директ-костинга» привело к развитию стратегического учета и определению результатов по сегментам рынка.

Причина применения данного метода в финансовом учете и популярности в управленческом учете заключается в его соответствии принципу начисления, когда затраты приводятся в соответствие с доходами, источниками которых они стали.

К преимуществам калькуляции с полным распределением затрат относятся:

- включение в калькуляцию затрат всех расходов на производство единицы продукции или услуг;
- соответствие оценки запасов и незавершенного производства, включенных в финансовые отчеты организации, требованиям МСФО;
- счета прибылей и убытков оценивают прибыль организации на той же самой основе, на которой производится оценка запасов;
- применение для целей ценообразования по принципу «средние затраты плюс прибыль» для расчета заранее установленной доли прибыли и др.

К недостаткам калькуляции с полным распределением затрат можно отнести: зависимость от ряда оценок допущений и прогнозов при расчете полной себестоимости изделия; отсутствие постоянной информации для принятия решения об уменьшении или увеличении объема производства; большую зависимость от уровней производства, чем от уровней продаж; сложность и трудоемкость в понимании отчетов.

Контроль по методу маржинального дохода (по переменным затратам) и расчет себестоимости единицы калькулирования осуществляют только по методу прямых затрат. Постоянные затраты между изделиями не распределяются.

Отличие результатов калькулирования по полным затратам и по методу маржинального дохода связано с тем, что в первом случае на себестоимость отдельных изделий относятся накладные расходы, часто не связанные с данным изделием. На основе этого могут приниматься ошибочные решения по снятию с производства изделий, которые приносят доход.

Для системы директ-костинг можно назвать следующие отличительные особенности:

- разделение производственных затрат на переменные постоянные,
- калькулирование себестоимости продукции по ограниченным затратам;
- многостадийность составления отчета о доходах.

*Калькуляция себестоимости продукции по ограниченным затратам* и, прежде всего, по переменным затратам обеспечивает: контроль за постоянными издержками, за вложениями в получение прибыли каждого выпускаемого вида продукта, соблюдением ассортимента выпуска продукции. Такие калькуляции выявляют неконтролируемые центрами ответственности издержки, различия издержек относительно нормативов.

К преимуществам принципа калькулирования по переменным издержкам следует отнести его непосредственное влияние на установление цен на изделия, стимулирование производительности различных сегментов бизнеса.

Составление отчета о доходах происходит в два этапа:

– на первом этапе устанавливается связь объема производства готовой продукции с прямыми (переменными) затратами, отражается рентабельность производства отдельных видов продукции;

– на втором этапе обобщенные на одном счете косвенные (постоянные) расходы сопоставляются с вкладом, полученным от реализации каждого вида продукции. Результат отражает рентабельность всего производства и реализации.

Можно сделать вывод, что данная система ориентирована на реализацию: чем больше объем реализации, тем больше прибыли получает предприятие, При этом оценка готовой продукции и незавершенного производства осуществляется только по переменным (прямым) затратам, что побуждает предприятия изыскивать возможности для увеличения реализации.

В основе многостадийного составления отчета о доходах лежит отчет о маржинальном доходе. Примерный отчет о доходах и расходах в системе директ-костинг представлен в таблице 9.3.

Т а б л и ц а 9.3 – Отчет о доходах и расходах, составленный по методу маржинального дохода

Номер строки	Показатель	Величина показателя, млн руб.
1	Объем реализованной продукции	3000
2	Переменные затраты	1300
3	Маржинальный доход (стр.1 – стр.2)	1700
4	Постоянные расходы	1500
5	Чистый доход (или убыток) (стр.3 – стр.4)	200

Как видно из таблицы 9.3, в представленном отчете имеются две ступени, которые заполняются при поэтапном процессе учета:

- верхняя – *маржинальный доход*;
- нижняя – *чистый доход*.

Если переменные затраты разделить на производственные и непроизводственные, то данный отчет будет составлен в три этапа:

– на первом этапе рассчитывается производственный маржинальный доход как разница между выручкой от реализации продукции и переменными производственными затратами;

– на втором этапе определяется совокупный маржинальный доход по предприятию в целом как разность между производственным маржинальным доходом и внепроизводственными переменными затратами;

– на третьем этапе исчисляются чистую прибыль (или чистый убыток)

путем сопоставления совокупного маржинального дохода и суммы постоянных затрат.

Ступенчатость отчета можно увеличить и далее, делением постоянных затрат на условно-постоянные и условно-переменные.

Важной особенностью «директ-костинга» является то, что с его помощью можно изучить взаимосвязи и взаимозависимости *между объемом производства, затратами (себестоимостью) и прибылью*.

Анализ зависимости переменных затрат, постоянных затрат и выручки от объема производства позволяет определить точку критического объема производства (мертвую точку или точку рентабельности), при котором величина выручки от реализации равна ее полной себестоимости.

Для вычисления этой точки используются три метода: уравнений, маржинальной прибыли, графический метод.

*Метод уравнений.* Любой отчет о финансовых результатах может быть представлен в виде следующего уравнения:

$$\text{Выручка} - \text{переменные затраты} - \text{постоянные затраты} = \text{прибыль}.$$

Или с учетом пояснений расчета выручки и переменных затрат:

$$\text{Цена за единицу} \times \text{Количество единиц} - \text{Переменные затраты на единицу} \times \text{Количество единиц} - \text{Постоянные затраты} = \text{Прибыль}.$$

Используя приведенное уравнение, можно установить то количество единиц, при котором прибыль будет равна 0 ((Цена за единицу – Переменные затраты на единицу) / Постоянные затраты).

*Метод маржинальной прибыли* является разновидностью предыдущего, суть которого вытекает из концепции маржинальной прибыли. *Маржинальная прибыль*, приходящаяся на единицу продукции, представляет собой вклад каждой реализованной единицы в покрытие постоянных затрат. Сколько единиц должно быть продано, чтобы покрыть все постоянные затраты?

$$\text{Точка безубыточности} = \frac{\text{Удельная маржинальная прибыль}}{\text{Постоянные затраты}},$$

где удельная маржинальная прибыль – прибыль на единицу продукции – равна ее цене минус удельные переменные расходы.

Если известна норма маржинальной прибыли, то точка безубыточности рассчитывается по формуле

$$\text{Точка безубыточности} = \frac{\text{Постоянные затраты}}{\text{Норма маржинальной прибыли}}.$$

*Графический метод.* Нахождение точки безубыточности сводится к построению комплексного графика «затраты – объем – прибыль» (рисунок 9.5).

Точка безубыточности на графике – это точка пересечения прямых, построенных по значениям затрат и выручки.

Изучение взаимосвязи и взаимозависимости между объемом производства, затратами и прибылью определило появление в управлении выражения «операционный рычаг». Если в технике рычаг – это средство, с

помощью которого можно поднять или передвинуть тяжелый предмет с наименьшими усилиями, то для руководителя термин «рычаг» связан с представлением о том, как можно значительно увеличить прибыль при незначительном увеличении объема продаж. *Операционный рычаг* – это показатель доли постоянных затрат в структуре общих затрат данной организации. Он значителен на тех предприятиях, где высока доля постоянных затрат по отношению к переменным. Наоборот, самый низкий уровень операционного рычага наблюдается на тех предприятиях, где больший удельный вес в составе затрат занимают переменные затраты. Если у предприятия высокий уровень операционного рычага, его прибыль очень чувствительна к изменениям в объеме продаж и незначительное изменение в объеме продаж приводит к значительному изменению прибыли.

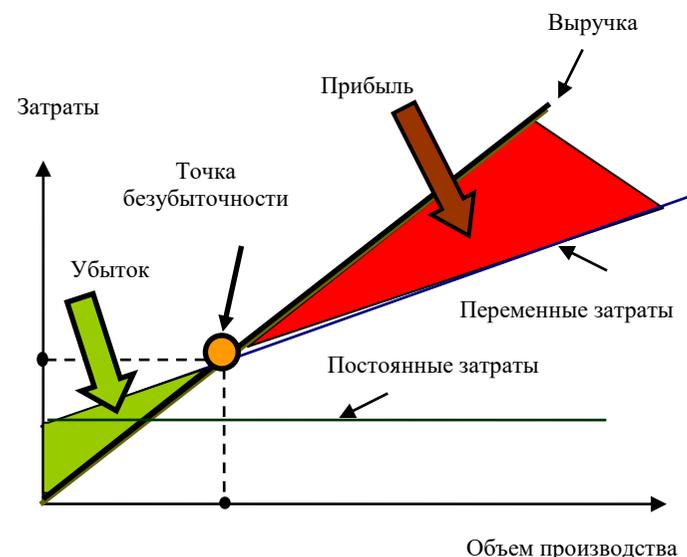


Рисунок 9.5 – Определение точки безубыточности графическим методом

В таблице 9.4 приведен пример, с помощью которого можно пояснить сущность операционного рычага.

По предприятиям А и Б общие затраты при объеме реализации в 200 млн руб. равны.

Расчеты показали, что на предприятии Б операционный рычаг составил 6, в то время как на предприятии А только 3. Уровень операционного рычага

показывает, как при заданном объеме продаж изменение этого показателя (в процентах) повлияет на изменение прибыли.

Т а б л и ц а 9.4 – Расчет операционного рычага

Номер строки	Показатель	Предприятие А	Предприятие Б
1	Прибыль предприятия, млн руб.	20	20
2	Объем реализации, млн руб.	200	200
3	Переменные затраты, млн руб.	140	80
4	Маржинальная прибыль (стр.2 – стр.3), млн руб.	60	120
5	Операционный рычаг (стр.4 / стр.1)	3	6

При увеличении объема реализации на 10 %:

– прибыль предприятия Б увеличивается на 60 % (с 20 до 32 млн руб.), т.е. в 6 раз больше, чем увеличивается объем реализации (операционный рычаг равен 6);

– прибыль предприятия А увеличивается только на 30 % (с 20 до 26 млн руб.), т.е. в 3 раза больше, чем увеличивается объем реализации (операционный рычаг равен 3).

Таким образом, увеличив объем продаж на 10 %, предприятие Б получает в процентном отношении больше прибыли, чем предприятие А в тех же условиях, так как уровень операционного рычага у него больше.

Основными преимуществами системы «директ-костинг» являются:

- установление пропорций между затратами и объемом производства;
- возможность выявления изменения маржинального дохода как по организации в целом, так и по различным изделиям, выявления изделия с большей рентабельностью;
- отражение в отчете о финансовых результатах изменений прибыли из-за изменения переменных расходов, цен реализации и структуры выпускаемой продукции;
- проведение эффективной политики цен.

Система директ-костинг развивается по мере совершенствования систем управления. Гибкость планирования и принятия управленческих решений потребовали ввода в систему директ-костинг бюджетов (смет) и заданий, анализа их исполнения.

#### 9.4 Классификация методов учета затрат и калькулирования себестоимости в зависимости от оперативности учета и контроля затрат

На любом этапе экономического развития повышение эффективности хозяйствования для предприятия является главной задачей, что, в конечном счете, и определяет необходимость применения нормативной системы управления затратами предприятия. При этом первоначально данная система рассматривалась только как учетная, которая позволяет организовать контроль за затратами.

Процесс формирования затрат на производство, представляющий собой производственное потребление ресурсов, необходимо учитывать в двух аспектах: фактические затраты и нормативные затраты на производство.

Сущность системы учета *фактических затрат*, называемой *системой учета прошлых, исторических затрат*, состоит в сборе и обобщении информации для расчета себестоимости реализованной продукции и прибыли, для определения фактической себестоимости и дохода от реализации единицы продукции конкретного наименования.

В общем виде процесс формирования фактических затрат представлен на рисунке 9.6.

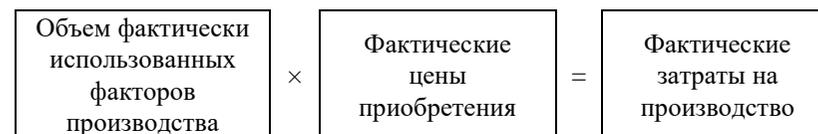


Рисунок 9.6 – Процесс формирования фактических затрат

Система учета фактических затрат имеет определенные недостатки: во-первых, она затрудняет оперативный контроль за издержками; во-вторых, отмечается ее непригодность для управления процессом формирования затрат по их носителям.

В зарубежной практике широко применяется система «стандарт-кост», которая может быть сопоставлена с отечественным нормативным методом. Однако нормативный метод учета затрат не тождественно соответствует системе нормативных затрат («стандарт-кост»), хотя идея обоих методов одна – установление нормативов (стандартов), выявление и учет отклонений с целью обнаружения и устранения потери затрат в производстве и реализации продукции.

Отличительными особенностями системы нормативных затрат («стандарт-кост») и нормативного метода учета затрат являются:

- 1) способ калькулирования себестоимости продукции и определения прибыли (полное включение затрат и распределение накладных расходов в себестоимость продукции в системе нормативных затрат («стандарт-кост»);

2) способ установления нормативов и стандартов (более жестко регламентированных в отечественной практике);

3) движение затрат по счетам бухгалтерского учета.

Таким образом, в зависимости от оперативности учета и контроля затрат в отечественной практике учета можно отметить использование двух методов: учет фактических и нормативный затрат, а с учетом зарубежного опыта – еще одного, метода «стандарт-кост».

**Система нормативного метода учета затрат и калькулирования себестоимости** представляет собой совокупность процедур, объединяющих процессы планирования, нормирования, обеспечения материальными ресурсами, составления внутренней отчетности, калькулирования по полной себестоимости, экономического анализа и контроля на основе норм затрат.

Сущность этой системы заключается в следующем:

- составление обоснованных калькуляций нормативной себестоимости по каждому изделию на основе технически обоснованных норм и нормативов;
- учет изменений действующих норм в течение отчетного периода с целью корректировки нормативной себестоимости;
- учет фактических затрат в отчетном периоде по нормам и отклонениям от них;
- выявление причин и условий отклонений от норм и их анализ;
- определение фактической себестоимости готовой продукции суммированием нормативной себестоимости, отклонений от норм и изменений норм.

Заключительным моментом нормативного метода учета затрат и калькулирования себестоимости продукции является определение фактической себестоимости и ее отклонения от норм. Следует отметить, что преобладающую часть фактических затрат на изготовление продукции можно рассчитать предварительно, еще не приступая к ее производству. Для этого нужно иметь детально разработанную конструкцию изделия, состав продукции и технологию ее производства по операциям, установить соответствующие нормы (стандарты) издержек и рассчитать *нормативную калькуляцию*. Данные нормативной калькуляции по видам затрат умножают на фактическое число изготовленных деталей, полуфабрикатов и изделий и определяют *нормативную себестоимость* фактического выпуска изделий. Прибавив к этой себестоимости отдельно учитываемые отклонения от норм по видам затрат, получим *фактическую себестоимость*.

Принцип определения фактических расходов как суммы заранее заданных нормативов (стандартов) и отклонений от них был впервые предложен и реализован в начале XX в. в США, а затем и в других, главным образом европейских, странах. В 1930-е гг. прошлого столетия он начал

внедряться и в нашей стране под названием «Нормативный метод учета затрат на производство и калькулирования себестоимости продукции».

Данный подход к организации учета позволяет укрупнять объекты учета затрат, вести аналитический учет не по изделиям, а по группам однородных изделий. Совокупность учетной группы изделий определяется условием выделения их по конструкции и технологии изготовления.

Калькулирование себестоимости при нормативном методе основывается на нормах затрат, а отклонения от норм по мере их возникновения отражаются на счетах бухгалтерского учета как увеличение или уменьшение производственного результата.

Последовательность действий при организации нормативного метода учета затрат и калькулирования себестоимости осуществляется в три этапа:

*I этап* – формирование исходных данных о нормах и нормативах текущих затрат по прямым статьям, сметы затрат и ставки распределения косвенных расходов. На основе сформированных исходных данных впоследствии рассчитывают нормативные калькуляции по изделиям и статьям калькуляции, а также нормативную себестоимость остатков незавершенного производства на начало месяца.

*II этап* – операции по учету, выполняемые в течение месяца:

а) учет прямых текущих затрат с выделением отклонений от норм и накопление фактических затрат с подразделением их по нормам и отклонениям от норм. Составление оперативных сводок об отклонениях от норм с их дифференциацией по причинам и условиям;

б) учет текущих косвенных затрат, накопление фактических косвенных затрат с выявлением отклонений от норм;

в) учет изменений от норм.

*III этап* – заключительные учетные операции после окончания месяца:

а) списывают затраты на брак продукции и определяют потери от брака;

б) делают распределение косвенных расходов между объектами учета затрат;

в) в сводной ведомости определяют данные о всех затратах по нормам и отклонениям от норм;

г) одновременно на основании учета изменений норм и нормативной себестоимости остатков незавершенного производства на начало месяца делают пересчет остатков незавершенного производства на начало месяца в связи с изменением норм;

д) определяют затраты за месяц с учетом остатков незавершенного производства на начало месяца;

е) определяют нормативную себестоимость выпуска продукции по статьям калькуляции с учетом нормативной себестоимости остатков незавершенного производства на конец месяца;

ж) рассчитывают фактическую себестоимость выпущенной продукции по статьям калькуляции:

$$\Phi_c = H_c \pm O_n \pm I_n,$$

где  $H_c$  – нормативная себестоимость выпуска продукции по статьям калькуляции;

$O_n$  – отклонения от норм (экономия или перерасход);

$I_n$  – изменения норм (в сторону их увеличения или уменьшения).

В организации нормативного учета затрат можно выделить три вида:

*первый* – *учет по нормативным затратам*. При данной организации нормативного учета затрат исходят из той предпосылки, что на счетах бухгалтерского учета движение материальных ценностей оценивают по нормативам (основные материалы, незавершенное производство, готовая продукция). Все выявленные отклонения по мере их возникновения накапливаются и в конце отчетного периода присоединяются к нормативным затратам.

Фактические затраты определяют из следующего выражения:

$$\begin{aligned} \text{Нормативные затраты} \pm \text{Отклонения от нормативных затрат} = \\ = \text{Фактические затраты} \end{aligned}$$

Первый вариант наиболее распространен в экономически развитых странах и был рекомендован в СССР. Однако с достаточной степенью достоверности учесть в течение отчетного периода все отклонения не представляется возможным. Нормативная себестоимость незавершенного производства на конец месяца исчисляется как разность между нормативной суммой затрат на производство и нормативной себестоимостью товарного выпуска. В результате все неучтенные в течение месяца или другого отчетного периода отклонения оседают в остатках незавершенного производства;

*второй* – *учет фактических и нормативных затрат ведется параллельно*. Этот вариант предусматривает отражение движения информации о затратах на производство в двух оценках: по фактически сложившимся затратам и нормативной величине затрат фактического объема выполненных работ, услуг, произведенной продукции:

$$\text{Фактические затраты} - \text{Нормативные затраты} = \pm \text{Отклонения}$$

При втором варианте для повседневного контроля за затратами организуется наблюдение за соблюдением норм основных затрат.

Полученные в течение отчетного периода данные об отклонениях не обобщаются в регистрах бухгалтерского учета и не отражаются на счетах.

Суммы отклонений от норм затрат определяются по каждой группе однородных изделий в пределах отчетного периода сопоставлением фактических затрат с оцененным объемом выпуска продукции по нормативной себестоимости. При этом незавершенное производство оценивается по нормативной себестоимости исходя из натуральных показателей балансов движения полуфабрикатов в производстве или описей незавершенного производства производственных подразделений;

*третий* – *учет смешанным способом (осуществляется в двух вариантах)*.

Методика калькуляционных расчетов двух вариантов предусматривает одно из двух:

– отклонения от норм, выявленные в течение отчетного периода, полностью относить на себестоимость продукции (готовой, а при определенной учетной политике – реализованной);

– отклонения от норм распределять между продукцией и незавершенным производством.

Все отличия фактических затрат по любой статье от действующих норм рассматриваются как отклонения от норм, которые подразделяются на три группы:

– *отрицательные* – представляют собой перерасход себестоимости продукции и свидетельствуют об определенных нарушениях в технологии, организации и управлении производством (перерасход сырья, материалов, топлива вследствие поломок оборудования, замены материалов, использование отходов взамен полноценных материалов и т.д.);

– *положительные* отклонения свидетельствуют об осуществлении мероприятий, направленных на снижение затрат, достижение экономии материальных, трудовых и финансовых ресурсов;

– *условные* отклонения могут быть отрицательными и положительными в результате различий в методике составления плановой и нормативной калькуляции.

Все разнообразие методов выявления возникающих в организации отклонений можно свести к двум основным: *методу документирования и расчетному методу*.

Метод первичного документирования отклонений отличается простотой и универсальностью. Он позволяет выявить абсолютную величину отклонений по количеству расхода до начала или в момент совершения хозяйственных операций. В большинстве случаев он требует предварительного разрешения допуска отклонений у вышестоящего уровня управления и тем самым обеспечивает усиление контроля за использованием

ресурсов. Преимущества этого метода и в более строгой определенности, адресности отклонений, в повышенном чувстве ответственности при документальном оформлении отступлений от норматива.

Расчетный метод выявления отклонений требует аналитического подхода к определению их величины и причин образования. Его преимущества – в возможностях более разнообразного применения, в том числе для выявления отклонений, которые невозможно документировать. Расчетным методом выявляют отклонения из-за отступлений от нормативной рецептуры смеси сырья, его кондиционности, из-за различного выхода продукции, изменения технологических параметров производства. Расчетный метод выявления отклонений подразделяется на методы *предварительных* и *последующих расчетов*.

По отдельным видам ресурсов и затрат методы выявления отклонений конкретизируются.

Так, в учете расхода сырья и материалов применяют метод сигнального документирования, учет партионного и непрерывного раскроя материала, предварительный расчет отклонений по фактической рецептуре запуска материалов в производство (расчетно-аналитический метод), инвентарный метод.

Выбор метода выявления отклонений зависят от вида используемых материалов, технологии и организации производства в том или ином цехе.

*Метод сигнального документирования* применяют при всех случаях вынужденной замены материалов и при отпуске сверх норм (лимитов) штучных материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. В этих случаях в цехе, потребляющем материалы, выписывают специальный документ (требование, приказ на замену), имеющий особое обозначение (полосу по диагонали, другой цвет бумаги), в котором указывают причину и виновника отклонений, а в некоторых случаях приводят расчет отклонений.

Достоинство метода сигнального документирования в простоте, универсальности, возможности применения в любых производствах. Начальники цехов, руководители предприятий, подписывая эти документы, получают соответствующую информацию и принимают меры по предотвращению перерасхода. Недостаток сигнального документирования заключается в том, что выявляется не сверхнормативный расход материала, а их сверхлимитный отпуск в производство, поэтому данный метод учета не может характеризовать использование сырья и материалов на рабочих местах.

*Метод партионного и непрерывного раскроя* – наиболее рациональный. При нем отклонения выявляют по каждой партии раскраиваемого материала (листовой и прутковый металл, кожа, текстиль и т.п.).

Учет партионного раскроя ведется плано-диспетчерскими бюро цехов в учетных картах, открываемых на каждую партию материала. В карты записывают количество материала, поданного к рабочему месту, количество заготовок (деталей кроя), сделанных из этой партии, количество полученных отходов и неиспользованного материала. Расход материала по нормам определяется умножением количества выработанной продукции, деталей и полуфабрикатов на норму расхода (брутто). При сопоставлении количества фактически израсходованных материалов с расходом по нормам устанавливается результат использования: экономия или перерасход. Аналогичный контроль осуществляется в отношении отходов.

Учет отклонений в использовании раскраиваемых материалов ведется непосредственно в первичных документах по раскрою: раскройных листах, ведомостях, паспортах и т.п. В них указывают причины и виновников отклонений, в том числе на конкретных рабочих местах. Одновременно раскройная документация служит для оприходования полученных деталей и заготовок, учета выработки по раскрою, списания расхода материалов на производство.

Достоинство партионного и непрерывного раскроя – в возможности контроля за использованием материалов непосредственно на рабочих местах, в выявлении индивидуальных причин отклонений по каждой партии материалов. Недостаток данного метода – в ограниченности применения: он может использоваться только для материалов, которые подвергаются раскрою.

*Метод предварительных расчетов отклонений* путем сопоставления нормативной и фактической рецептуры запуска сырья и материалов применяется в производствах, где они потребляются в виде смеси (пищевой, химической промышленности, в литейном производстве, при изготовлении строительных материалов, стекла и т.п.). Здесь отклонения выявляют при отпуске сырья и материалов в производство, сравнивая по каждому компоненту смеси расход по норме и фактический. Нормативный набор компонентов можно определить путем умножения веса или объема загрузки на предусмотренный технологическим процессом коэффициент участия каждого вида, сорта, марки сырья и материалов в их общем потреблении.

*Инвентарный метод* выявления отклонений требует инвентаризации остатков неизрасходованных материалов или заготовок в цеховых кладовых и на рабочих местах на дату выявления отклонений.

Фактический расход материалов определяют по формуле

$$M_{\text{ф}} = M_{\text{н}} + M_{\text{п}} - M_{\text{к}},$$

где  $M_{\text{ф}}$  – фактический расход материалов;

$M_{\text{н}}$  – остатки материалов на начало периода;

$M_k$  – остатки материалов на конец периода, за который выявляются отклонения;

$M_n$  – поступление материалов в производство в течение периода.

Нормативный расход материалов ( $M_{\text{норм}}$ ) исчисляется путем умножения нормативные затраты каждого вида материалов на число годных деталей, заготовок, готовых изделий:

$$M_{\text{норм}} = r_m X,$$

где  $r_m$  – норма расхода материалов на одну деталь, заготовку, изделие;

$X$  – число изготовленных деталей, заготовок и изделий.

Отклонения в расходе материалов

$$\Delta M = M_{\text{ф}} - M_{\text{норм}}.$$

Из общей суммы отклонений, рассчитанных таким методом, нужно исключить нормативные затраты на окончательно забракованные детали и изделия и отклонения вследствие замены материалов. Оставшаяся сумма представляет собой величину отклонений, вызванных нерациональным использованием отпущенных в производство материалов, потерей деталей, неучтенным браком и т.п.

Достоинства инвентарного метода – в универсальности применения для любых производств и большинства материалов, недостаток – в обезличенности учета отклонений по причинам и виновникам.

Кроме того, для точного исчисления материальных затрат всякий раз необходимо производить инвентаризацию остатков каждого вида материалов и полуфабрикатов на рабочих местах и в цеховых кладовых, а это – трудоемкая работа.

Отклонения от нормативных смет расходов на организацию, обслуживание производства и управление можно выявить *только расчетным методом*. Им же определяют влияние ценового фактора на величину отклонений от норм.

В составе методов, сгруппированных по признаку оперативности учета и контроля затрат, выделяют зарубежный метод – **учет и калькулирование себестоимости по системе «стандарт-кост»**.

*Система «стандарт-кост»* – это система оценки издержек на производство изделия, опирающаяся на нормативные издержки в дополнение или вместо регистрации фактических издержек.

В зависимости от подхода к отражению в учете производственных затрат намечилось подразделение применяемых методов на две основные группы: учет прошлых затрат и учет стандартизированных затрат и отклонений от них. В системе методов учета затрат на производство и калькулирования

систему учета стандартных затрат не рассматривают как самостоятельную и обособившуюся, предполагая ее использование и в позаказном, и в попроцессном учете.

Разработка норм-стандартов, составление стандартных калькуляций до начала производства и учет фактических затрат с выделением отклонений от стандартов, систематизированных как совокупность, получили название системы «стандарт-кост» (Standard cost).

Термин «стандарт-кост» означает: «стандарт» – количество необходимых для производства единицы продукции материальных и трудовых затрат или заранее исчисленные материальные и трудовые затраты на производство единицы продукции, услуг, работ, «кост» – это денежное выражение производственных затрат на изготовление единицы продукции.

Создателем системы «стандарт-кост» является американский экономист Ч. Гаррисон, разработавший ее основные положения в начале 30-х гг. XX в. Следует отметить, что в США первым автором идеи «Standard cost» считают инженера Эмерсона.

Понятие «стандартные затраты» появилось во второй половине прошлого столетия, когда по инициативе Фредерика У. Тейлора развернулось движение за научные методы управления. Фабричная система – один из главных результатов промышленной революции – позволила добиться огромного роста производительности труда. Менеджеры, однако, не умели оптимально использовать промышленный потенциал предприятий.

Тейлор и другие пионеры научных методов управления разработали методологию установления технических требований к работам в показателях времени, необходимого для их выполнения. Появились стандарты времени выполнения работ – количественные стандарты, которые можно было сравнить с фактическими затратами. Это был первый шаг на пути установления оперативного управленческого контроля за деятельностью предприятий. За ним последовали и другие новации в сфере, получившей известность как организация производства.

Сегодня понятие «стандартные затраты» является общепринятым в деловых сферах повсюду в мире. Хотя впервые они появились в сфере производства, стандартные затраты широко используются во всех сферах предпринимательства.

В американской литературе даются разные определения системы «стандарт-кост», в это понятие вкладывается разное содержание. Однако во всех случаях эта система трактуется как *инструмент контроля, направленный на регулирование прямых издержек производства*.

К достоинствам системы «стандарт-кост» относят:

– обеспечение информацией об ожидаемых затратах на производство и реализацию изделий;

– установление цены на основе заранее исчисленной себестоимости единицы продукции;

– составление отчета о доходах и расходах с выделением отклонений от нормативов и причинах их возникновения.

Ожидаемые затраты определяют на основе стандартов (норм и нормативов), рассчитанных внутри фирм. Эти стандарты являются основой функционирования системы и раскрывают ее содержание. Всю совокупность стандартов делят на группы, которые приведены в таблице 9.5.

Классификация и характеристика стандартов, приведенные в таблице 9.5, показывают, что в американских фирмах существуют разные подходы к установлению стандартов по статьям затрат. Однако при любом подходе принятые стандарты обобщаются в бухгалтерии в карты стандартной себестоимости с начала процесса производства.

Т а б л и ц а 9.5 – Классификация применяемых стандартов

Наименование классификационного признака	Наименование стандарта	Характеристика стандарта
Принимаемый в расчет уровня цен	Идеальные	Предполагают наиболее благоприятные цены на материалы, тарифы на услуги, ставки на оплату труда и сметные ставки накладных расходов
	Нормальные	Рассчитываются по средним в течение экономического цикла ценам
	Текущие	Предусматривают расчет на основе цен определенного учетного периода, как ожидаемых, так и действующих в этот период
	Базисные	Устанавливаются в начале года и в течение года остаются неизменными (обычно они применяются для исчисления индекса цен)
	Теоретические	Достижимые предприятием при хорошем или идеальном их исполнении. Они являются целью предприятия, основаны на полном использовании мощности, нормированной величине времени отдыха, не

Уровень использования мощности		предусматривают затрат времени на брак, простой, порчу
	Прошлого среднего исполнения	Рассчитываются по статистическим данным и включают уже затраченное время на брак, простой и порчу, т.е. все недостатки предыдущего периода
	Нормального исполнения	Предусматривают ожидаемый средний уровень напряженности норм в будущем периоде
Объем выпуска продукции (объем выпуска продукции имеет первостепенное влияние на подходы к разработке стандартов)	Теоретические	Предопределены теоретической мощностью предприятия (они либо недостижимы, либо достижимы в разовом порядке)

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 9.5

Наименование классификационного признака	Наименование стандарта	Характеристика стандарта
	Практические	Достигаются предприятием при хорошем исполнении (они близки по своему уровню к теоретическим стандартам при хорошем исполнении, основаны на реально достижимом уровне выпуска и допускают неизбежные потери)
	Нормальные	Рассчитываются при достижимом уровне выпуска продукции исходя из средней величины высшего и низшего объемов производства в течение цикла
	Ожидаемые	Рассчитываются на основе конкретных условий производства при ожидаемом объеме выпуска продукции

Система «стандарт-кост» в отличие от других, применяемых на практике систем учета затрат, имеет свои характерные особенности:

– во-первых, основой выявления отклонений от стандартов в процессе

расходования средств являются бухгалтерские записи на специальных счетах, но не их документирование. Перед менеджерами ставится задача не документировать отклонения, а не допускать их;

- во-вторых, не все компании отражают в бухгалтерском учете выявленные отклонения, а лишь те из них, которые используют текущие стандарты;

- третьей особенностью в части отражения отклонений от стандартов является выделение специальных синтетических счетов для учета отклонений – по статьям калькуляции, по факторам отклонений.

Данные особенности системы «стандарт-кост» означают, что в целях управления затратами всегда рассматривается, насколько существенны эти отклонения, чтобы их учитывать; что они показывают, при решении каких проблем они могут быть использованы; важность выявленных отклонений в анализе затрат на производство.

На каждом конкретном предприятии в зависимости от целей управления стандарты детализируются по производственным подразделениям, участкам и конкретным операциям, при этом:

- первичным источником информации о стандартах в производстве являются маршрутно-технологические карты;

- для каждого изделия составляется лист стандартных издержек. Он содержит перечень составляющих данного продукта и описывает шаги, необходимые для преобразования составляющих в готовый продукт;

- так как нормативные издержки периода обычно отличаются от фактических издержек за этот же период, то используются счета отклонений, которые служат неким накопителем, отражающим эти различия. Если фактические издержки выше нормативных, то такое отклонение считается неблагоприятным, они отражаются по дебету счетов отклонений. Если фактические издержки ниже нормативных, они называются благоприятными и отражаются по кредиту счетов отклонений.

Отметим, что в управленческом учете отклонения рассматриваются как расходы соответствующего периода (расходы месяца, в котором они были понесены). Это достигается путем закрытия счетов отклонений за месяц и перенесения их остатков на счет «Доходы и расходы по текущей деятельности».

Преимуществом системы «стандарт-кост» является то, что она устраняет нежелательные расхождения в оценке издержек при ведении учета, т.е. одинаковые единицы продукта отражаются в учете по одной и той же стоимости.

Применение нормативных издержек уменьшает затраты, необходимые для ведения учета, потому что все индивидуальные данные о материале за месяц могут быть суммированы и отнесены одной проводкой на счет «Основное производство». Таким же образом поступают с трудозатратами.

«Стандарт-кост» включает и анализ отклонений, в том числе и по альтернативным вариантам соотношения затрат и результатов деятельности. Здесь используют различные модели факторного анализа, экономико-математические методы.

# 10 МЕТОДОЛОГИЯ И ОБЩАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАСЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ ПЕРЕВОЗОК НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

---

## 10.1 Виды себестоимости перевозок на железнодорожном транспорте

В настоящее время на Белорусской железной дороге основным видом является деятельность железнодорожного транспорта, а второстепенными – другие, часто не связанные с перевозочным процессом и относящиеся к иным видам деятельности.

Исходя из организационной структуры железной дороги, специфики и технологических особенностей осуществления перевозочного процесса все виды показателей себестоимости перевозок, рассчитываемых на железнодорожном транспорте, можно рассматривать со следующих двух позиций:

– первая – как общая себестоимость перевозок, рассчитываемая на уровне отделения или железной дороги (путем деления суммарных затрат, складывающихся из индивидуальных затрат каждого подразделения, участвующих в едином технологическом процессе перевозок, на объем перевозок);

– вторая – как индивидуальная себестоимость отдельной технологической операции отраслевого хозяйства, выполняемой соответствующим структурным подразделением в едином технологическом процессе перевозок.

Основными объектами калькуляции себестоимости перевозок являются грузовые и пассажирские перевозки, перевозки багажа, грузобагажа и почты. Себестоимость грузовых и пассажирских перевозок, кроме того, рассчитывают с учетом условий перевозок: вида сообщения и вида тяги.

По грузовым перевозкам видами сообщений являются: международное и внутриреспубликанское (местное сообщение). В составе международного сообщения выделяют: ввоз (импорт), вывоз (экспорт), транзит.

По пассажирским перевозкам – в международном сообщении (прямое) – возможно выделение ввоза, вывоза, транзита, во внутриреспубликанском – местное и пригородное сообщений.

Себестоимость грузовых перевозок дифференцируется по следующим видам тяги: электрическая, тепловозная (тепловая), а по пассажирским перевозкам еще дополнительно выделяются электропоезда, дизель-поезда.

По железной дороге в целом на уровне Управления железной дороги производится калькулирование себестоимости перевозок грузов и

пассажирам, багажа и почты, себестоимости перевозок грузов и пассажиров по видам сообщений и видам тяги (рисунок 10.1).



Рисунок 10.1 – Классификация видов себестоимости перевозок, рассчитываемых на Белорусской железной дороге

В отделении железной дороги рассчитывают только себестоимость грузовых и пассажирских перевозок с их дифференциацией по видам тяги.

Исходную информацию для калькулирования показателей себестоимости перевозок принимают из "Отчета по основным показателям производственно-финансовой деятельности предприятий железнодорожного транспорта (по видам деятельности)", форма 69-жел. Данный отчет составляется за квартал и год всеми предприятиями и подразделениями железной дороги и передается в установленные сроки вышестоящему органу (отделению, а затем Управлению железной дороги).

Отчетная форма железной дороги 69-жел специфична и включает 12 разделов (построенных на основании Номенклатуры расходов железной дороги):

1.1 – Расходы, возмещаемые за счет провозной платы за перевозки грузов и пассажиров (эксплуатационные расходы) – (А.1).

1.2 – Расходы, возмещаемые за счет дополнительно установленных сборов, согласно утвержденным дополнительным тарифным ставкам – (А.2).

2 – Расходы по деятельности железнодорожного транспорта – (А).

3 – Расходы по иным видам деятельности.

4 – Расходы, основные общие для всех отраслей хозяйства железной дороги (общепроизводственные), отнесенные на деятельность железнодорожного транспорта.

5 – Общехозяйственные расходы, отнесенные на деятельность железнодорожного транспорта.

6 – Себестоимость перевозок грузов и пассажиров по видам тяги.

7 – Доходы от финансовых результатов работы дороги.

8 – Реализация и отпуск продукции, работ и услуг по иным видам деятельности.

9 – Жилищное и коммунальное хозяйство.

10 – Штрафы, полученные по Управлению Белорусской железной дороги.

11 – Штрафы, уплаченные по Управлению Белорусской железной дороги.

12 – Справки и статистические данные.

Каждый из 12 разделов отчета 69-жел отражает сводные данные по показателям, включенным в информационную базу.

В отделениях железной дороги и Управлении железной дороги, получая информацию о фактических эксплуатационных расходах структурных подразделений, участвующих в осуществлении единого технологического процесса перевозок, происходит обобщение данных и далее рассчитываются соответствующие показатели себестоимости перевозок (с точки зрения первой позиции – общие).

Общая схема поступления информации об эксплуатационных расходах подразделений железной дороги для расчета показателей себестоимости перевозок приведена на рисунке 10.2.

В первичном учете структурных подразделений отделения железной дороги, чтобы обеспечить получение нужной информации, на всех первичных документах, оформляющих расходование средств (лимитных картах, требованиях, нарядах, маршрутах и т.д.), проставляют код статьи расходов, который используется в качестве группировочного признака. Всю совокупность расходных документов группируют по элементам затрат, к которым они относятся, а внутри каждого элемента затрат – по статьям расходов.

На основании документов, отнесенных к данному элементу затрат, составляют накопительно-группировочные ведомости (своды) по семи основным элементам затрат: затраты на оплату труда, отчисления на социальные нужды, материалы, топливо, электроэнергия, амортизация основных средств и нематериальных активов, прочие затраты.

Составленный отчет формы 69-жел на основании обобщающей ведомости передается каждым структурным подразделением в финансово-экономический отдел отделения железной дороги.

Принятые и проверенные отчеты подразделений и самого отделения служат основанием для составления сводного отчета об эксплуатационных расходах отделения железной дороги.

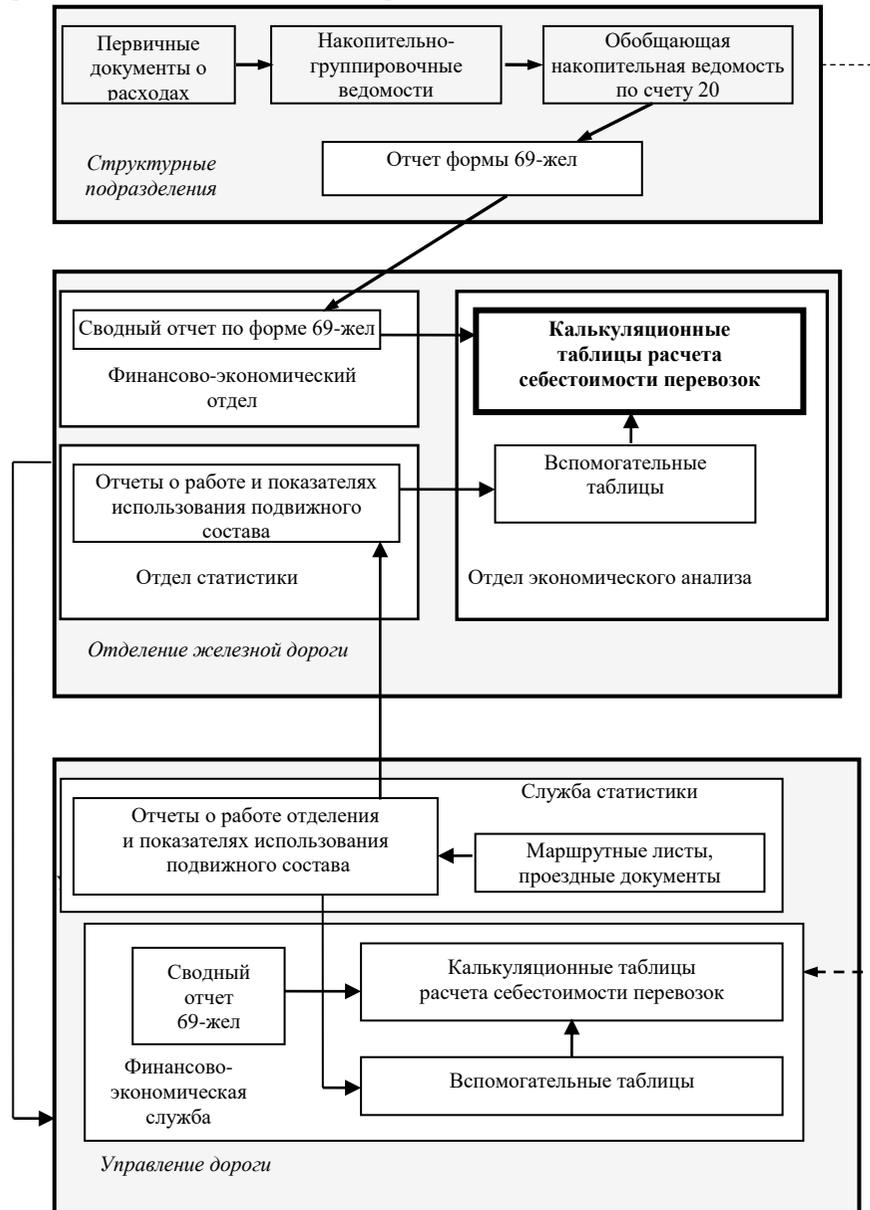


Рисунок 10.2 – Схема учета и обобщения исходной информации для расчета себестоимости перевозок по уровням управления железной дороги

Прежде чем перейти непосредственно к калькулированию себестоимости перевозок, специалистами экономического анализа составляются вспомогательные таблицы, в которых собирается информация о различных измерителях работы подвижного состава и объемах перевозок, необходимая для распределения косвенных расходов. При составлении вспомогательных таблиц используются отчеты ведомственного характера, информацию для которых отдел статистики отделения железной дороги получает от УП «Информационно-вычислительный центр» (предприятия дорожного подчинения).

Сводный отчет формы 69-жел и составленные вспомогательные таблицы являются основным источником информации для калькулирования себестоимости перевозок на отделении железной дороги.

Дальнейшее движение сводного отчета отделения дороги формы 69-жел – в Управление железной дороги. Финансово-экономическая служба Управления железной дороги составляет сводный отчет по дороге в целом (с включением отчетов отделений железной дороги, предприятий дорожного подчинения и расходов Управления железной дороги) и производит калькулирование себестоимости перевозок по железной дороге.

Осуществление бесперебойного перевозочного процесса происходит при участии всех подразделений железной дороги и прежде всего предприятий отраслевых хозяйств, являющихся структурными подразделениями отделения железной дороги. Каждое предприятие прямо или косвенно, участвуя в перевозках, несет расходы, являющиеся специфическими для отдельно взятого хозяйства (согласно перечню эксплуатационных расходов, указанных в Номенклатуре расходов железной дороги). Для осуществления контроля за расходами и расчетов каждое структурное подразделение, исходя из специфики своей работы, рассчитывает свою индивидуальную себестоимость, т.е. показатели себестоимости со второй позиции. *Индивидуальная себестоимость представляет собой расходы структурного подразделения по выполнению им определенной технологической операции в едином технологическом процессе перевозок.* В случае выполнения данным структурным подразделением работ, услуг или производства продукции для сторонних потребителей индивидуальная себестоимость представляет собой расходы на производство и реализацию единицы работы или продукции. Так, локомотивное депо исчисляет себестоимость 1 локомотиво-километра во главе поезда, 1 локомотива-часа маневровой работы; вагонное депо – себестоимость 1 вагоно-километра, 1 проследовавшего вагона, 1 отремонтированного вагона и т.д.

## 10.2 Порядок и последовательность расчета показателей себестоимости перевозок

На железнодорожном транспорте, продукцией которого является перевозка грузов и пассажиров, в качестве показателя, характеризующего себестоимость, выступает себестоимость соответствующего вида перевозок.

При составлении бизнес-планов эксплуатационной деятельности железной дороги (отделений) определяют себестоимость 1 приведенного тонно-километра (*руб./Прив.т·км*) как частное от деления общей величины эксплуатационных расходов на суммарный приведенный объем перевозок:

$$C_{\text{прив.т·км}} = E / (\sum PL + \sum AL),$$

где  $E$  – эксплуатационные расходы железной дороги (отделения) за отчетный период;

$\sum PL + \sum AL$  – суммарный приведенный объем перевозок в приведенных тонно-километрах, представляющий собой сумму тонно-километров и пассажиро-километров.

Приведенные тонно-километры на железной дороге при расчете себестоимости перевозок определяют простым суммированием тонно-километров (грузовые перевозки) и пассажиро-километров (пассажирские перевозки).

Такое определение приведенной продукции исходит из предполагаемого равенства себестоимости пассажирских и грузовых перевозок. Между тем, это равенство было характерно лишь для определенного периода (и то в среднем по всей сети железных дорог СНГ) и в настоящее время не имеет места.

Еще в 1880 – 1890 гг. в русской и заграничной практике было принято приравнивать себестоимость перевозки пассажира и одной тонны груза (1:1): одна пассажиро-верста приравнивалась к 60 пудо-верстам (приблизительно 1 тонно-версте), так как выручка (доход) с 1 пассажиро-версты равнялась выручке (доходу) с 60 пудо-верст. Предполагалось, что расходы на грузовые и расходы на пассажирские перевозки пропорциональны доходам от этих перевозок. Калькуляции себестоимости отдельно грузовых и пассажирских перевозок не составлялись.

Это соотношение (1:1), названное экономическим эквивалентом пассажирских перевозок, принимается при определении себестоимости перевозок и по настоящее время. До 1945 года указанное соотношение действительно имело место. Затем оно начало расти (главным образом, вследствие более быстрого роста объема и снижения себестоимости грузовых перевозок по сравнению с пассажирскими) и в настоящее время себестоимость 1 пассажиро-километра в среднем по всей сети железных дорог России значительно выше себестоимости 1 тонно-километра. На

железной дороге Беларуси это соотношение также меняется (таблица 10.1).

Как видно из таблицы, себестоимость пассажирских перевозок более чем в три раза превышает себестоимость грузовых перевозок и к 2010 году данное соотношение возросло на 9,0 %. Можно предположить, что оно будет и впредь расти, так как изменения себестоимости грузовых перевозок будут не столь значительными, чем себестоимости пассажирских перевозок вследствие:

а) более быстрого роста объема перевозок и значительного улучшения использования подвижного состава в грузовом движении;

б) предоставления все больших удобств пассажирам и повышения удельного веса купейных и спальных вагонов прямого сообщения, имеющих меньшую населенность и более высокую себестоимость перевозок по сравнению с другими вагонами.

Т а б л и ц а 10.1 – Соотношение показателей себестоимости грузовых и пассажирских перевозок на Белорусской железной дороге за 2011 – 2012 гг.

Показатель	Величина показателя в 2011 г.	Величина показателя в 2012 г.	Изменение показателя за два года, %
Себестоимость грузовых перевозок, руб./1 т·км	85,7	166,9	81,2
Себестоимость пассажирских перевозок, руб./1 пас-км	281,1	470,9	189,8
Соотношение себестоимости пассажирских и грузовых перевозок	3,3	2,8	-0,5

В связи с этим в ряде работ указывается на необходимость корректировки приведенной продукции, т. е. определения последней суммированием тонно-километров с пассажиро-километрами, умноженными на действительный денежный эквивалент пассажирских перевозок.

Например, за один год по железной дороге выполнено во всех видах тяги и сообщениях 46,2 миллиарда тонно-километров и 7,6 миллиарда пассажиро-километров.

Приведенная продукция при исчислении себестоимости перевозок официально учитывается в размере  $46,2 + 7,6 = 53,8$  млрд приведенных

тонно-километров. Если отношение себестоимости 1 пассажиро-километра к себестоимости 1 тонно-километра, например, составляет 3,6 (как в 2010 году), то, следовательно, и соответствующий экономический эквивалент пассажирских перевозок будет равен этой величине. Тогда скорректированная приведенная продукция  $46,2 + 7,6 \cdot 3,6 = 73,6$  млрд приведенных тонно-километров, т. е. выше официально учитываемой на 36,8 %.

Применение денежного эквивалента, отражающего действительные затраты общественного труда на единицу пассажирских и грузовых перевозок, дало бы более правильное представление о величине приведенной продукции железной дороги и ее отделений. Однако не следует переоценивать это предложение, так как, во-первых, соотношение себестоимости пассажиро-километра и тонно-километра по железной дороге и отделениям дороги колеблется в весьма значительных пределах, из года в год и внутри года по кварталам и месяцам меняется и не равно какой-то постоянной величине; во-вторых, показатель "себестоимость 1 приведенного тонно-километра" исчисляется при наличии не только этой, но и ряда других условностей. Например, приведенные тонно-километры включают в себя тонно-километры самых различных грузов, себестоимость перевозки которых отличается в несколько раз, и пассажиро-километры в разных поездах и вагонах также с далеко не одинаковой себестоимостью перевозок; в-третьих, в связи с тем, что удельный вес пассажирских перевозок в целом по железной дороге невелик и что такая же условность по железной дороге и ее отделениям допускается как в плане, так и в отчете, приравнивание пассажиро-километра и тонно-километра для целей годового и внутригодового планирования, учета и анализа производственно-финансовой деятельности производится без особого ущерба для практической работы.

Для научно-исследовательских целей, особенно при изучении динамики и сопоставлении уровня производительности труда и себестоимости перевозок, представляется возможным корректировать приведенную продукцию по фактическим соотношениям себестоимости пассажирских и грузовых перевозок за рассматриваемый период.

Так как приведенная продукция, определяемая простым суммированием тонно-километров и пассажиро-километров, является величиной условной и не учитывает существенных различий в трудоемкости (или себестоимости) грузовых и пассажирских перевозок, то, следовательно, и себестоимость приведенной продукции – величина условная и недостаточная.

Поэтому на железной дороге *кроме себестоимости 1 приведенного тонно-километра рассчитываются показатели себестоимости* грузовых

и пассажирских перевозок, т.е. *себестоимость 1 тонно-километра и 1 пассажиро-километра.*

Расчет показателей себестоимости перевозок осуществляется в такой последовательности:

1) *на первом этапе*, с учетом отчетных данных об эксплуатационных расходах железной дороги (отделений) и объеме выполненных перевозок (сумма грузооборота в тонно-километрах и пассажирооборота в пассажиро-километрах) рассчитывается себестоимость одного приведенного тонно-километра.

В целом по железной дороге рассчитанный показатель себестоимости дает усредненные затраты на 1 приведенный тонно-километр, а по отделениям железной дороги – усредненные затраты на перевозку в конкретном регионе (районе тяготения к данному отделению железной дороги).

Следует отметить, что для целей ценообразования данный показатель себестоимости перевозок не используется, однако он имеет большое значение при проведении анализа и поиске резервов снижения эксплуатационных расходов;

2) *на втором этапе* рассчитываются показатели себестоимости конкретных видов перевозок, осуществляемых железной дорогой, т.е. себестоимость грузовых и пассажирских перевозок.

Для определения показателей себестоимости по видам перевозок общая величина эксплуатационных расходов железной дороги (или отделения железной дороги) должна быть разгруппирована на две части:

- расходы, приходящиеся на грузовые перевозки;
- расходы, приходящиеся на пассажирские перевозки.

На железной дороге и ее отделениях разрабатывается специальная методика распределения эксплуатационных расходов по видам перевозок, для чего составляется калькуляционная таблица соответствующей формы и содержания, что позволяет распределить общую величину эксплуатационных расходов на две группы и осуществить непосредственный расчет себестоимости грузовых ( $C_{гр}$ ) и пассажирских ( $C_{пас}$ ) перевозок, руб./т·км,

$$C_{гр} = E_{гр} / \sum PL,$$

$$C_{пас} = E_{пас} / \sum AL,$$

где  $E_{гр}$ ,  $E_{пас}$  – эксплуатационные расходы, соответственно относящиеся на грузовые и пассажирские перевозки.

Полученные величины себестоимости грузовых и пассажирских перевозок являются базой для последующего процесса ценообразования на транспортные услуги железной дороги. Кроме того, значения показателей себестоимости отдельных видов перевозок используются при анализе;

3) на третьем этапе идет процесс получения более конкретной и детальной информации о величине показателей себестоимости, а именно учитываются условия перевозок и, прежде всего, вид тяги и вид сообщения. На рисунке 10.3 показана последовательность расчетов показателей себестоимости перевозок на железной дороге.

Калькулирование себестоимости продукции является объективно необходимым процессом при управлении затратами на любом предприятии.

В понятие "калькулирование" входит совокупность способов, используемых для исчисления себестоимости продукции, работ, услуг по установленной номенклатуре затрат.

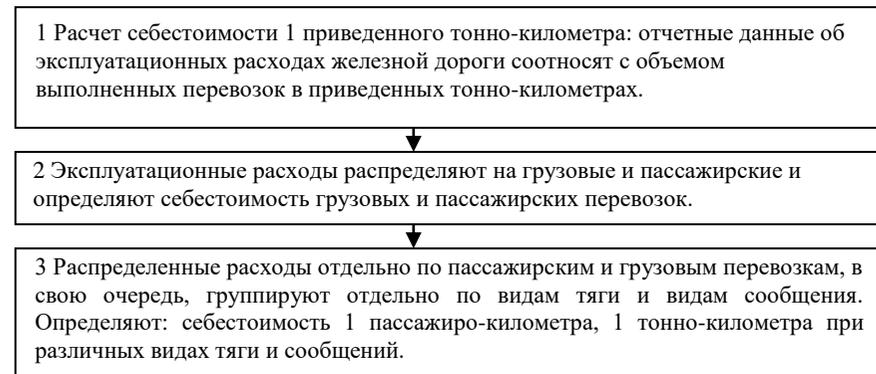


Рисунок 10.3 – Последовательность расчета показателей себестоимости перевозок на железной дороге

Работу по определению различных показателей себестоимости перевозок в Управлении или отделении железной дороги можно сгруппировать в три этапа, указанные на рисунке 10.4.

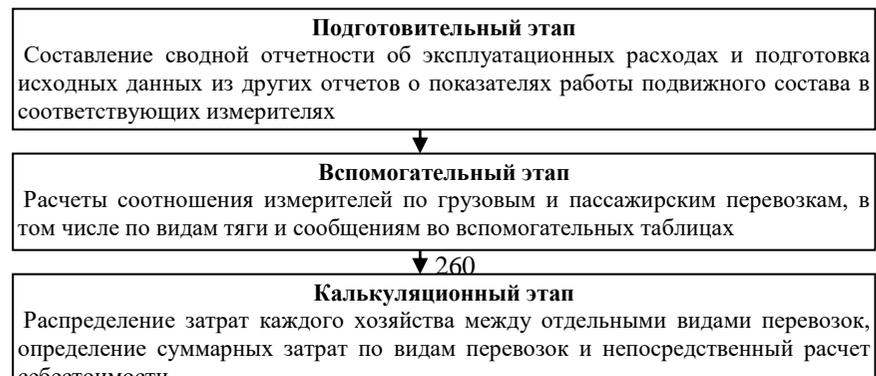


Рисунок 10.4 – Основные этапы работы по определению показателей себестоимости перевозок

На первом, *подготовительном*, этапе собирается вся необходимая информация для проведения калькулирования показателей себестоимости по видам перевозок: о величине эксплуатационных расходах, о показателях использования подвижного состава в соответствующих измерителях, принимаемых в качестве экономической базы для распределения эксплуатационных расходов.

Второй этап является *вспомогательным*. Финансово-экономическая служба (отдел отделения железной дороги) по данным статистических и других отчетов составляет соответствующие вспомогательные таблицы о показателях, принятых для распределения в качестве экономической базы. При этом используются даже данные структурных подразделений, в частности дистанций пути, о протяженности главных и станционных путей, которые впоследствии необходимы для распределения расходов по текущему содержанию пути и постоянных устройств, всем видам ремонта земляного полотна, искусственных сооружений, верхнего строения пути и амортизационных отчислений и др.

Вспомогательные таблицы концентрируют информацию о показателях, принятых в качестве экономической базы для распределения той или иной группы расходов, и позволяют рассчитать соотношение между видами перевозок по каждому показателю, приведенному в таблице. Рассчитанные в таблице соотношения измерителей применяют для распределения косвенных расходов по видам перевозок.

На третьем, *калькуляционном*, этапе осуществляется распределение эксплуатационных расходов на грузовые и пассажирские перевозки, по видам тяги и видам сообщения, в том числе с помощью выбранных показателей. Результатами распределительных расчетов являются величины эксплуатационных расходов по конкретному виду перевозок. Заключительным действием калькуляционного этапа является непосредственный расчет показателей себестоимости перевозок по их видам.

### 10.3 Расчет себестоимости перевозок грузов и пассажиров

Железная дорога и ее подразделения осуществляют перемещения грузов и пассажиров, которые выполняются по двум различным технологиям процесса перевозок.

Технологические особенности перевозочного процесса приводят к тому, что себестоимость перевозок грузов и пассажиров неодинакова. В среднем по железной дороге себестоимость пассажирских перевозок более чем в 3 раза больше, чем грузовых, такие же колебания отмечаются и по отделениям железной дороги.

Себестоимость 1 тонно-километра грузовых перевозок и 1 пассажиро-километра пассажирских перевозок рассчитывается при составлении квартальных и годовых отчетов железной дороги и ее отделений.

В основу расчета берутся эксплуатационные расходы железной дороги (или отделения), отраженные в отчетной форме 69-жел по отдельным статьям номенклатуры расходов.

Для выделения расходов, относящихся на грузовые перевозки, и расходов, относящихся на пассажирские перевозки, поочередно исследуются все статьи затрат отчетной формы 69-жел. При этом к расходам, связанным с пассажирскими перевозками, относятся расходы по перевозке багажа и почты. Процесс распределения эксплуатационных расходов на виды перевозок, основанный на последовательном рассмотрении каждой статьи, позволяет установить, что:

- все статьи основных расходов в зависимости от их характера и специфики отрасли хозяйства железной дороги или целиком относятся на определенный вид перевозок, или распределяются между ними в соответствующей доле согласно экономической базе распределения;

- основные распределяемые (общие для всех хозяйств) и накладные (общехозяйственные) расходы относят на виды перевозок в целом по отдельным службам исходя из распределения основных расходов.

В общей сумме расходов железной дороги сравнительно небольшая их часть непосредственно относится на один из видов перевозок, большинство же расходов связано с выполнением и пассажирских, и грузовых перевозок.

Необходимо наиболее объективно определять долю расходов, связанных с каждым видом перевозок. Решение этой задачи основывается на связи каждой статьи расходов с определенным показателем в соответствующих измерителях, характеризующим либо объемы перевозок, либо работу подвижного состава. Поэтому при распределении расходов важен правильный выбор показателей, пропорционально которым можно распределять эксплуатационные расходы.

Применяемые при калькуляции себестоимости перевозок пассажиров и грузов принципы распределения отдельных статей или групп затрат по

видам перевозок зависят от технологических характеристик работ или операций, расходы по которым учитываются в той или иной статье.

В настоящее время применяются три основных способа распределения эксплуатационных расходов:

- часть расходов непосредственно относят на перевозки пассажиров или грузов (прямые расходы);

- часть расходов распределяют на перевозки пассажиров или грузов пропорционально соответствующим показателям, характеризующих объем перевозок или работу подвижного состава (в соответствующих измерителях);

- часть расходов относят на перевозки пассажиров или грузов пропорционально ранее распределенным затратам.

Из всех статей расходов выделяют прямые расходы, которые относятся непосредственно или на пассажирские, или на грузовые перевозки. В эту группу, определяемую *методом прямого учета*, по действующей номенклатуре включается значительная часть основных производственных расходов – примерно 45 % их общей суммы, в составе которых выделяют эксплуатационные расходы следующих хозяйств:

- пассажирского, грузовой работы и внешнеэкономической деятельности;

- часть расходов хозяйства перевозок по маневровой работе на грузовых и сортировочных станциях, приему и отправлению поездов на этих же станциях;

- часть расходов локомотивного хозяйства, связанных с работой локомотивов в грузовом движении, в пассажирском движении; расходы по моторвагонной тяге и дизель-поездам;

- вагонного хозяйства по осмотру, амортизации, текущему и деповскому ремонтам пассажирских и грузовых вагонов;

- некоторые другие.

При распределении расходов необходимо иметь в виду, что в пассажирские поезда иногда включаются грузовые вагоны, т.е. выполняются перевозки грузов. Относительная величина таких перевозок на отделениях железной дороги незначительна и большого влияния на себестоимость перевозок грузов и пассажиров не оказывает. Если же объем грузовых перевозок в пассажирских поездах превышает 1,5 % общей величины тонно-километров брутто в пассажирском движении, то расходы по обслуживанию таких поездов распределяются по видам перевозок пропорционально тонно-километрам брутто грузовых и пассажирских перевозок.

Большая группа основных производственных расходов отраслевых хозяйств (косвенные или интегрированные расходы) распределяется на виды перевозок *по второму способу* – пропорционально специально выбранным показателям. К косвенным (интегрированным) затратам на перевозки отнесены затраты по хозяйствам дороги, которые образованы

при эксплуатации подвижного состава и технических устройств для выполнения как грузовых, так и пассажирских перевозок.

Интегрированные расходы по отраслевым хозяйствам дороги распределяются на грузовые и пассажирские перевозки с учетом величины измерителей работы каждого хозяйства. По результатам такого распределения суммируются общие расходы по каждому виду перевозок, т.е.

– на *грузовые перевозки*

$$E_{\text{гр}}^{\text{ин}} = \sum_{j=1}^k \Delta E_j^{\text{гр}} ;$$

– на *пассажирские перевозки*

$$E_{\text{пс}}^{\text{ин}} = \sum_{i=1}^m \Delta E_i^{\text{пс}} ,$$

где  $\Delta A_j^{\text{ад}}$  – доля интегрированных (косвенных) расходов, отнесенных на грузовые перевозки по  $j$ -му хозяйству дороги;

$\Delta E_i^{\text{пс}}$  – доля интегрированных (косвенных) расходов, отнесенных на пассажирские перевозки по  $i$ -му хозяйству дороги.

Основными показателями для распределения расходов являются количественные показатели работы подвижного состава, оценка которых производится с помощью следующих измерителей: локомотиво-километры во главе поездов и одиночном следовании, тонно-километры брутто, маневровые локомотиво-часы и др.

Пропорционально локомотиво-километрам во главе поездов и в одиночном следовании распределяют расходы по приему и отправлению поездов на станциях, охране пути и снего-, водо-, пескоборьбе, содержанию и ремонту устройств сигнализации и связи и некоторые другие.

Пропорционально тонно-километрам брутто распределяют расходы по текущему содержанию главных путей и постоянных устройств, амортизации земляного полотна, искусственных сооружений, одиночной смене материалов верхнего строения главных путей. В связи с тем, что износ пути при перевозках пассажиров из-за большей скорости движения выше, распределять расходы по видам перевозок следует пропорционально приведенным тонно-километрам брутто, которые равны сумме тонно-километров брутто в грузовом и хозяйственном движении и тонно-

километров брутто в пассажирском движении, умноженных на коэффициент 1,15 (учитывающий соотношение скоростей грузовых и пассажирских поездов).

Пропорционально маневровым локомотиво-часам распределяют расходы по содержанию и ремонту маневровых локомотивов, текущему содержанию, ремонту и амортизации станционных путей, одиночной смене материалов верхнего строения станционных путей.

Применяются и некоторые другие измерители, которые устанавливаются на основе логического анализа или математическим путем – выявлением корреляционной зависимости расходов от показателя в соответствующем измерителе. Изучение связей, существующих между расходами и измерителями, имеет первостепенное значение для правильного определения расходов по видам перевозок, при этом важным условием является выбор для данной статьи расходов по возможности одного измерителя. Это способствует уточнению и упрощению расчетов по распределению расходов.

Кроме того, для более правильного распределения расходов важно дальнейшее совершенствование номенклатуры расходов железной дороги. Главное требование к номенклатуре расходов для уточнения и облегчения калькуляции себестоимости перевозок – максимально возможное увеличение количества статей расходов, допускающих непосредственный первичный учет и отнесение их на грузовые или пассажирские перевозки без расчетных приемов.

Примерно 25 % общей суммы расходов железной дороги распределяется на виды перевозок пропорционально измерителям работы, характеризующим использование подвижного состава.

Расходы, общие для всех отраслей хозяйства железной дороги, и общехозяйственные расходы (примерно 30 % эксплуатационных расходов) распределяются на виды перевозок *по третьему способу* – пропорционально всем или части распределенных ранее расходов, как правило, пропорционально ранее распределенным расходам по оплате труда.

Для распределения расходов на две группы, связанные с перевозкой пассажиров и грузов на железной дороге и ее отделениях, и последующего расчета показателей себестоимости по видам перевозок используется калькуляционная таблица по расчету себестоимости пассажирских и грузовых перевозок на железной дороге за год (приложение А). Распределение расходов на виды перевозок производится в соответствии с разработанными и утвержденными "Методическими указаниями по калькулированию себестоимости железнодорожных перевозок".

Приведенная таблица формируется на основании отчета формы 69-жел (для отделения или железной дороги), откуда переносятся величины

эксплуатационных расходов по статьям затрат отдельных хозяйств.

Заполнение данной таблицы начинается с первой части, которая называется "Расходы, прямо относимые на пассажирские и грузовые перевозки". Из отчета 69-жел выбираются статьи прямых расходов отдельных хозяйств и размещаются построчно в той же строгой последовательности, как они расположены в отчете. Общий итог прямых расходов по всем хозяйствам и расчет доли затрат, относимых на грузовые и пассажирские перевозки, завершает первую часть калькуляционной таблицы.

Формирование второй части калькуляционной таблицы – "Расходы, распределяемые на определенный вид перевозок", где сгруппированы интегрированные косвенные расходы, требует расчетной работы по их распределению.

Методика распределения косвенных расходов отдельных хозяйств на грузовые и пассажирские приводится ниже.

По хозяйству перевозок расходы, связанные с маневровой работой на пограничных (ст. 076) и остальных станциях (ст. 077), распределяются на пассажирские и грузовые перевозки пропорционально приведенным вагоно-километрам. Приведенные вагоно-километры рассчитываются путем суммирования вагоно-километров грузовых вагонов и вагоно-километров пассажирских вагонов (без учета электро- и дизель-поездов), скорректированных на коэффициент приведения 0,05. Коэффициент приведения 0,05 учитывает меньшие затраты маневровых локомотиво-часов, приходящихся на 1000 вагоно-километров пробега пассажирских вагонов по сравнению с грузовыми. Доля расходов, относимых на грузовые перевозки  $\omega_{гр}$ , устанавливается исходя из соотношения вагоно-километров:

$$\omega_{\text{ао}} = \frac{\sum n l_{\text{ао}}}{\sum n l_{\text{ао}} + 0,05 \sum n l_{\text{пн}}} \cdot 100,$$

где  $\sum n l_{гр}$  – пробег грузовых вагонов на железной дороге (отделении дороги), ваг·км;

$0,05 \sum n l_{пс}$  – пробег пассажирских вагонов на железной дороге (отделении дороги), скорректированный на коэффициент приведения, ваг·км.

Доля расходов  $\omega_{пн}$ , относимых на пассажирские перевозки, определяется по формуле

$$\omega_{\text{пн}} = 100 - \omega_{\text{ао}}.$$

Расходы по приему и отправлению поездов на остальных пограничных станциях (ст. 078) и остальных станциях (ст. 079), по обслуживанию зданий и сооружений, содержанию оборудования и инвентаря хозяйства перевозок (ст. 080) распределяются на виды перевозок пропорционально локомотиво-километрам во главе поездов и одиночном следовании по роду движения, включая электро- и дизель-поезда.

Доля расходов, относимых на грузовые перевозки  $\gamma_{гр}$ , рассчитываются следующим образом:

$$\gamma_{\text{ао}} = \frac{\sum m l_{\text{ао}}}{\sum m l_{\text{ао}} + \sum m l_{\text{пн}}} \cdot 100,$$

где  $\sum m l_{гр}$  – пробег локомотивов во главе грузовых поездов, лок·км;

$\sum m l_{пс}$  – пробег локомотивов во главе пассажирских поездов, включая электро- и дизель-поезда, лок·км.

Доля расходов  $\gamma_{пс}$ , относимых на пассажирские перевозки,

$$\gamma_{\text{пн}} = 100 - \gamma_{\text{ао}}.$$

Распределение расходов *локомотивного хозяйства* на виды перевозок ведется по отдельным видам депо (электровозным, тепловозным, паровозным).

Расходы, связанные с работой электровозов на маневрах, экипировкой, текущим и капитальным ремонтами маневровых электровозов, их техническим обслуживанием и амортизацией (ст. 137 – 149), распределяются на пассажирские и грузовые перевозки пропорционально ранее распределенным эксплуатационным расходам хозяйства перевозок, связанным с маневровой работой.

Долевой коэффициент расходов  $f_{\text{ман.гр}}$  на маневровые передвижения по железной дороге (отделению), относимых на грузовые перевозки, рассчитывается по сумме расходов статьями: 005 (Маневровая работа на пассажирских станциях), 070 (Маневровая работа на грузовых и сортировочных станциях, кроме пограничных), 072 (Маневровая работа на пограничных грузовых станциях), 076 (Маневровая работа на остальных пограничных станциях), 077 (Маневровая работа на остальных станциях) согласно следующей формуле:

$$f_{\text{пн.ао}} = \sum (\dot{A}_{\text{пн.пн}} + \dot{A}_{\text{пн.ао}}) / (\dot{A}_{\text{пн.пн}} + \dot{A}_{\text{пн.пн}} + \dot{A}_{\text{пн.пн}}),$$



$\alpha_{\text{ад}}, \alpha_{\text{ин}}$  – доля общей величины ранее распределенных расходов по маневровой работе, приходящаяся на грузовые и пассажирские перевозки;

$\mathring{A}_{\text{io}}^{\text{ад}}, \mathring{A}_{\text{io}}^{\text{ин}}$  – расходы на охрану, переездов и искусственных сооружений, содержание искусственных сооружений, приходящиеся на грузовые и пассажирские перевозки;

$\mathring{A}_{\text{енiа}}^{\text{ад}}, \mathring{A}_{\text{енiа}}^{\text{ин}}$  – расходы на содержание защитных лесонасаждений, по снего-, водо-, пескоборьбе, прочие расходы по хозяйству пути, приходящиеся на грузовые и пассажирские перевозки.

Коэффициенты  $\beta_{\text{ад}}, \beta_{\text{ин}}$ , используемые для распределения большей части расходов хозяйства пути, рассчитываются следующим образом:

$$\beta_{\text{ад}} = \frac{G_{\text{ад}}}{G_{\text{ад}} + G_{\text{ин}} + G_{\text{io}}};$$

$$\beta_{\text{ин}} = 100 - \beta_{\text{ад}},$$

где  $G_{\text{ад}}, G_{\text{ин}}$  – приведенные тонно-километры брутто, выполненные в грузовом и пассажирском движении (с учетом пригородного движения электросекций и дизель-поездов,  $G_{\text{io}}$ ).

Расходы на охрану переездов и содержание искусственных сооружений (ст. 324, 325) распределяются пропорционально локомотиво-километрам во главе поезда и поездо-километрам электро- и дизель-поездов:

– на грузовые перевозки

$$\mathring{A}_{\text{io}}^{\text{ад}} = (\mathring{A}_{\text{io}} + E_{\text{o}}) \gamma_{\text{ад}},$$

– на пассажирские перевозки

$$E_{\text{io}}^{\text{ин}} = (E_{\text{io}} + E_{\text{o}}) \gamma_{\text{ин}},$$

где  $\mathring{A}_{\text{io}}$  – эксплуатационные расходы железной дороги на охрану переездов (ст. 324);

$\mathring{A}_{\text{o}}$  – эксплуатационные расходы железной дороги на содержание искусственных сооружений (ст. 325);

$\gamma_{\text{ад}}, \gamma_{\text{ин}}$  – доля общей величины локомотиво-километров во главе поездов, выполненных в грузовом и пассажирском движении с учетом поездо-километров электро- и дизель-поездов;

$$\gamma_{\text{ад}} = \frac{\sum (NL)_{\text{ад}}}{\sum (NL)_{\text{ад}} + \sum (NL)_{\text{ин}}},$$

$$\gamma_{\text{ин}} = 100 - \gamma_{\text{ад}},$$

$\sum (NL)_{\text{гр}}, \sum (NL)_{\text{пс}}$  – локомотиво-километры во главе поездов, выполненные в грузовом и пассажирском движении.

Расходы на содержание защитных лесонасаждений (ст. 326), на работы по снего-, водо- и пескоборьбе (ст. 327), прочие работы по хозяйству пути (ст. 328) распределяются пропорционально локомотиво-километрам во главе поезда и поездо-километрам электро- и дизель-поездов, т.е. относятся:

– на грузовые перевозки

$$\mathring{A}_{\text{енiа}}^{\text{ад}} = \mathring{A}_{\text{енiа}} \gamma_{\text{ад}},$$

– на пассажирские перевозки

$$\mathring{A}_{\text{енiа}}^{\text{ин}} = \mathring{A}_{\text{енiа}} \gamma_{\text{ин}}.$$

Все расходы *путевых машинных станций* распределяются на пассажирские и грузовые перевозки пропорционально приведенным тонно-километрам брутто.

Расходы *хозяйства гражданских сооружений и хозяйства сигнализации и связи* распределяются на виды перевозок пропорционально локомотиво-километрам во главе поездов и в одиночном следовании по роду движения и поездо-километрам электро- и дизель-поездов.

Все расходы *хозяйства водоснабжения и водоотведения* распределяются на пассажирские и грузовые перевозки пропорционально вагоно-километрам по роду движения, включая вагоно-километры электро- и дизель-поездов.

Расходы *информационно-вычислительных центров* распределяются на пассажирские и грузовые перевозки пропорционально приведенным тонно-километрам.

Расходы *хозяйства электроснабжения* по техническому обслуживанию

и текущему ремонту линий электропередачи (ст.405), техническому обслуживанию и текущему ремонту устройств наружного освещения (ст.409) распределяются на пассажирские и грузовые перевозки пропорционально локомотиво-километрам во главе поездов и в одиночном следовании по роду движения и поездо-километрам электро- и дизель-поездов.

Расходы по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту контактной сети и линий электропередачи районами контактной сети, их амортизации (ст.406, 412, 415) распределяются между видами перевозок пропорционально электровозо-километрам линейных и поездо-километрам электропоездов.

Расходы по ст.407, 408, 410, 411, 413, 414, 416 (техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонты тяговых подстанций, трансформаторных станций) распределяются на пассажирские и грузовые перевозки пропорционально количеству киловатт-часов электроэнергии для тяги поездов по родам движения согласно отчету формы ТХО-2.

Расходы, общие для всех отраслей, и общехозяйственные расходы по всем отраслевым хозяйствам распределяются на виды перевозок пропорционально ранее распределенным эксплуатационным расходам по оплате труда соответствующего хозяйства.

Расходы, общие для всех отраслей, и общехозяйственные расходы *отделений железной дороги и Управления железной дороги* распределяются на виды перевозок пропорционально ранее распределенным эксплуатационным расходам по оплате труда всех хозяйств.

Себестоимость перевозок *по отделению железной дороги* рассчитывается делением расходов, относящихся к определенному виду перевозок, на соответствующий объем перевозок. В результате выполненных расчетов определяются средние значения себестоимости перевозок по отделению дороги (в части неполных затрат): на 1 приведенный тонно-километр, на 1 тонно-километр, на 1 пассажиро-километр.

*Управление железной дороги* составляет сводную калькуляционную таблицу по расчету себестоимости пассажирских и грузовых перевозок на железной дороге за год суммированием по отдельным строкам данных таблиц, полученных от отделений дороги. При этом сводная по железной дороге таблица дополняется данными об эксплуатационных расходах, имевших место на дорожном уровне – расходами Управления железной дороги и предприятий дорожного подчинения.

Завершает калькуляционную таблицу по железной дороге расчет средних значений себестоимости перевозок по железной дороге: 1

приведенного тонно-километра, 1 тонно-километра, 1 пассажиро-километра.

# 11 РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПЕРЕВОЗОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА

---

## 11.1 Расчет себестоимости перевозок по видам тяги

Перевозки, осуществляемые на основных направлениях железной дороги, в каждом конкретном случае отличны друг от друга, т.е. каждая перевозка – это отдельный вид созданной продукции.

Основными отличительными особенностями конкретной перевозки, которые в настоящее время учитываются при расчете себестоимости каждого вида перевозок, прежде всего, являются **вид тяги и вид сообщения**.

Необходимость в расчете себестоимости грузовых и пассажирских перевозок по видам тяги обусловлена различной технологией выполнения перевозок в соответствующем виде тяги и, как следствие, – различным уровнем затрат.

Осуществление перевозок при электрической тяге требует наличия постоянных сооружений и устройств в виде контактной сети и тяговых подстанций, расходы по содержанию и амортизации которых приводят к значительным эксплуатационным расходам. С другой стороны, коэффициент полезного действия электровозов выше тепловозов, поэтому для выполнения заданного объема перевозок количество электровозов потребуется меньше и, как следствие, сократятся затраты на уменьшенный парк локомотивов.

Исследования и практика эксплуатации показывают, что, как правило, электрическая тяга выгодна при значительных объемах перевозок и в пригородном движении.

Расчет себестоимости по видам тяги является следующим этапом после определения себестоимости отдельно грузовых и отдельно пассажирских перевозок. Рассчитав себестоимость грузовых перевозок, мы получаем информацию о величине эксплуатационных расходов на выполнение 1 тонно-километра, вне зависимости от того, на каком участке была совершена перевозка: электрифицированном или нет. То же и при расчете себестоимости пассажирских перевозок.

Видами тяги, для которых рассчитывается себестоимость грузовых перевозок, являются электрическая и тепловая, а для себестоимости пассажирских перевозок – электрическая, тепловая, электропоезда, дизель-поезда.

Для того чтобы рассчитать и изучить себестоимость перевозок отдельно

по видам тяги, эксплуатационные расходы, отнесенные к грузовым перевозкам, должны быть распределены на две части (расходы, относящиеся к электрической тяге, и расходы, относящиеся к тепловой тяге), а эксплуатационные расходы, отнесенные к пассажирским перевозкам, на четыре части (соответственно видам тяги, по которым рассчитывается себестоимость пассажирских перевозок).

При распределении эксплуатационных расходов необходимо учитывать, что отдельные расходы не зависят от того, на участках с какими видами тяги осуществляются перевозки. К ним относятся расходы по начальной и конечной операциям (по подготовке вагонов к отправлению, их подаче и уборке, промывке, взвешиванию и т.д.) и расходы, связанные с работой маневровых локомотивов. Относить эти расходы на вид тяги, который применяется на участках станции отправления или прибытия груза, неправильно. По этим статьям применяется особый порядок распределения расходов по видам тяги: расходы, связанные с начальными и конечными операциями на станциях, распределяются пропорционально эксплуатационным тонно-километрам (по грузовым перевозкам) и пассажиро-километрам (по пассажирским перевозкам), расходы по работе маневровых локомотивов распределяются пропорционально вагоно-километрам на участках с разными видами тяги.

Общая методика распределения расходов по видам тяги базируется на тех же трех подходах (как и при распределении эксплуатационных расходов на грузовые и пассажирские перевозки):

- часть расходов непосредственно относится на определенный вид тяги;
- часть распределяется пропорционально тем или иным показателям объема перевозок или работы подвижного состава в соответствующих измерителях, часть – пропорционально ранее распределенным расходам, как правило, расходам на оплату труда.

При распределении расходов по видам тяги применяются такие показатели, как приведенная длина эксплуатационных и длина развернутых главных путей на участках с разными видами тяги, и другие показатели, порядок расчета и перечень которых указываются в методических указаниях по калькулированию себестоимости перевозок на железной дороге.

Часть эксплуатационных расходов, непосредственно относящихся на отдельные виды тяги, составляет примерно 25–30 % общей суммы расходов грузовых или пассажирских перевозок. К прямым относятся расходы по текущему ремонту и амортизации поездных электровозов и тепловозов, расходы моторвагонных и дизель-поездных депо, расходы по содержанию, ремонту и амортизации контактной сети.

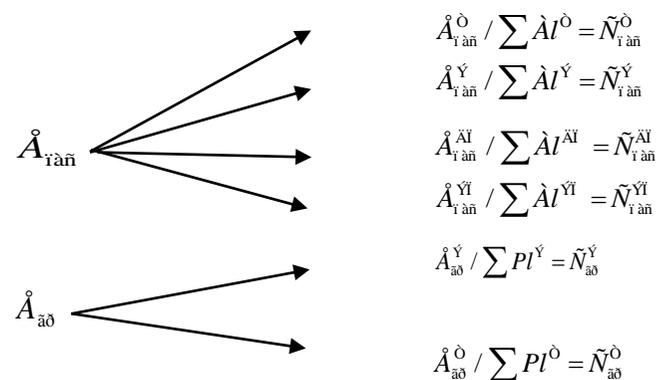
Основная часть расходов (около 60 % общей суммы расходов грузовых или пассажирских перевозок) распределяется пропорционально показателям объема перевозок и работы подвижного состава, количественно измеренных

с помощью следующих измерителей:

- эксплуатационные тонно-километры или пассажиро-километры;
- вагоно-километры;
- вагоно-часы;
- локомотиво-километры во главе поездов и в одиночном следовании и др.

Часть эксплуатационных расходов (примерно 10-15 %) распределяется по видам тяги пропорционально ранее распределенным расходам на оплату труда (общие для всех хозяйств железной дороги, общехозяйственные расходы).

После распределения эксплуатационных расходов себестоимость перевозок по видам тяги в целом по железной дороге рассчитывают делением полученных дифференцированных затрат на тарифные тонно-километры и пассажиро-километры на участках с разными видами тяги (рисунок 11.1).



Условные обозначения: ДП-дизель-поезда, ЭП-электропоезда, Т-тепловая тяга, Э-электрическая тяга

Рисунок 11.1-Схема определения себестоимости перевозок по видам тяги для грузового и пассажирского движения

Для распределения эксплуатационных расходов и расчета себестоимости перевозок по видам тяги в отделениях и Управлении железной дороги составляются специальные калькуляционные таблицы по расчету себестоимости пассажирских перевозок по видам тяги (приложение Б) и расчету себестоимости грузовых перевозок по видам тяги (приложение В).

Исходными данными для составления указанных калькуляционных таблиц являются величины затрат по статьям расходов, отнесенных на грузовые и пассажирские перевозки и отраженных в калькуляционной таблице по расчету себестоимости пассажирских и грузовых перевозок на железной дороге за год, из которой величины указанных расходов переносятся в калькуляционные таблицы по расчету себестоимости

пассажирских и грузовых перевозок по видам тяги, где подвергаются последующему распределению.

В качестве информационной базы для выполнения расчетов по распределению эксплуатационных расходов каждой статьи на перевозки грузов или пассажиров при определенном виде тяги используются статистические данные о величине количественных и качественных показателей работы подвижного состава и эксплуатационной работы.

Рассмотрим порядок распределения эксплуатационных расходов грузового движения на виды тяги в разрезе основных хозяйств дороги (приложение В).

Все расходы *хозяйства грузовой работы и внешнеэкономической деятельности* распределяются на виды тяги пропорционально эксплуатационным тонно-километрам.

Расходы *хозяйства перевозок*, связанные с маневровой работой на грузовых, сортировочных, пограничных и остальных станциях (ст. 070, 072, 076, 077), распределяются на виды тяги пропорционально вагоно-километрам грузовых вагонов по видам тяги, а по приему и отправлению поездов, обслуживанию зданий и сооружений, содержанию оборудования и инвентаря хозяйства перевозок (ст. 071, 073, 078–080) – пропорционально локомотиво-километрам в голове поездов и в одиночном следовании.

Доля расходов, относимых на определенный вид тяги (например, электрическую тягу), устанавливается из соотношения

$$\omega^{\text{эп}} = \sum nS^{\text{эп}} / \sum nS \cdot 100,$$

где  $\omega^{\text{эп}}$  – коэффициент долевого распределения вагоно-километров общего пробега грузовых вагонов на электротягу, %;

$\sum nS^{\text{эп}}$  – вагоно-километры общего пробега грузовых вагонов, выполненные электрической тягой;

$\sum nS$  – вагоно-километры общего пробега грузовых вагонов за год.

По *локомотивному хозяйству* расходы электровозного депо, связанные с работой электровозов в грузовом движении, текущими и капитальными ремонтами электровозов, техническим обслуживанием их и амортизацией (ст. 091-103), полностью относятся на электрическую тягу.

Расходы тепловозного депо, связанные с работой тепловозов в грузовом движении, их текущими и капитальными ремонтами, техническим обслуживанием, амортизацией (ст. 153–165), полностью относятся на тепловую тягу.

Расходы, связанные с работой маневровых тепловозов, их текущими и капитальными ремонтами, техническим обслуживанием, амортизацией маневровых тепловозов, работой подъемных кранов (ст. 195–210), распределяются пропорционально вагоно-километрам грузовых вагонов по видам тяги.

Расходы по локомотивному хозяйству (электровозное депо),

отнесенные на перевозки грузов при электрической тяге ( $E_{\text{гр}}^{\text{эп}}$ ),

$$E_{\text{гр}}^{\text{эп}} = E_{\text{гр}}^{\text{эп}} + E_{\text{хоз}}^{\text{эп}} + E_{\text{тр}}^{\text{эп}} + E_{\text{то}}^{\text{эп}} + E_{\text{ам}}^{\text{эп}} + E_{\text{кр}}^{\text{эп}} + \Delta_{\text{гр}} E_{\text{ман}}^{\text{эп}} \omega^{\text{эп}} + \Delta_{\text{гр}} E_{\text{эк}}^{\text{эп}} \omega^{\text{эп}} + \Delta_{\text{гр}} E_{\text{кpmз}}^{\text{эп}} \omega^{\text{эп}} + \Delta_{\text{гр}} E_{\text{амм}}^{\text{эп}} \omega^{\text{эп}} + (\Delta_{\text{гр}} E_{\text{оор}}^{\text{эп}} + \Delta_{\text{гр}} E_{\text{оxp}}^{\text{эп}}) f_{\text{эд}}^{\text{эп}},$$

где  $E_{\text{гр}}^{\text{эп}}$  – расходы по работе электровозов в грузовом движении (ст. 091);

$E_{\text{хоз}}^{\text{эп}}$  – расходы по работе электровозов в хозяйственном движении (ст. 092);

$E_{\text{тр}}^{\text{эп}}$  – расходы на текущие ремонты электровозов, работающих в грузовом движении по программам ТР-3, ТР-2, ТР-1 (ст. 094-096);

$E_{\text{то}}^{\text{эп}}$  – расходы на технические обслуживания электровозов, работающих в грузовом движении по программам ТО-5, ТО-4, ТО-3, ТО-2 (ст. 097-100);

$E_{\text{ам}}^{\text{эп}}$  – амортизация поездных электровозов, работающих в грузовом движении (ст. 103);

$E_{\text{кр}}^{\text{эп}}$  – расходы на капитальный ремонт поездных электровозов, работающих в грузовом движении по программам КР-1 и КР-2 (ст. 101, 102);

$\Delta_{\text{гр}} E_{\text{ман}}^{\text{эп}} \omega^{\text{эп}}$  – часть расходов по работе электровозов на маневрах (ст. 137), отнесенная на электротягу в грузовом движении;

$\Delta_{\text{гр}} E_{\text{эк}}^{\text{эп}} \omega^{\text{эп}}$  – часть расходов на экипировку электровозов (ст. 138), отнесенная на электротягу в грузовом движении;

$\Delta_{\text{гр}} E_{\text{кpmз}}^{\text{эп}} \omega^{\text{эп}}$  – часть расходов по текущим ремонтам и техническим обслуживаниям, капитальным ремонтам маневровых электровозов (ст. 140-148), отнесенных на электротягу в грузовом движении;

$\Delta_{\text{гр}} E_{\text{амм}}^{\text{эп}} \omega^{\text{эп}}$  – часть амортизации маневровых электровозов (ст. 149), отнесенная на электротягу в грузовом движении;

$\Delta_{\text{гр}} E_{\text{оор}}^{\text{эп}}$  – часть расходов, общих для всех отраслей, отнесенных на электрическую тягу в грузовом движении;

$\Delta_{\text{гр}} E_{\text{оxp}}^{\text{эп}}$  – часть общехозяйственных расходов, отнесенная на электрическую тягу в грузовом движении;

$f_{\text{эд}}^{\text{эп}}$  – коэффициент долевого распределения на виды тяги расходов, общих для всех отраслей электровозных депо и общехозяйственных расходов, приходящийся на электрическую тягу;

$$f_{\text{эд}}^{\text{эп}} = \sum (\Delta_{\text{эд}} F_{\text{гр}}^{\text{эп}}) / \sum F^{\text{эп}},$$

$\sum(\Delta_{\text{эд}} F_{\text{гр}}^{\text{эпт}})$  – сумма дифференцированных на грузовые перевозки, выполненные электровозной тягой, расходов на оплату труда, отнесенная на электрическую тягу;

$\sum F^{\text{эпт}}$  – суммарные расходы на оплату труда электровозных депо, приходящиеся на грузовые перевозки.

Большинство расходов *вагонного хозяйства*, связанных с подготовкой грузовых вагонов к перевозке, их техническим обслуживанием и текущими ремонтами (ст. 235–241), распределяются на виды тяги пропорционально вагону-километрам грузовых вагонов, а часть расходов, связанных с деповскими и капитальными ремонтами грузовых вагонов и контейнеров, их амортизацией, обслуживанием, осмотром, текущим, деповским и капитальным ремонтом рефрижераторных и изотермических вагонов (ст. 244–259) – пропорционально вагону-часам грузовых вагонов.

По *хозяйству пути* расходы по ремонтам и амортизации подъездных путей (ст. 314, 315), расходы по текущему содержанию, одиночной смене материалов верхнего строения пути, пополнению и замене балласта, ремонтам и амортизации земляного полотна, верхнего строения станционных путей (часть статей 322, 323, 329–331, 334, 335) распределяются на виды тяги пропорционально вагону-километрам грузовых вагонов, а расходы по текущему содержанию главных путей и постоянных устройств, одиночной смене материалов верхнего строения главных путей (часть статей 322, 323, 329, 331, 333–335), содержанию искусственных сооружений (ст. 325) – пропорционально тонно-километрам брутто.

Расходы по охране переездов, искусственных сооружений, содержанию, ремонтам и амортизации защитных лесонасаждений, снего-, водо- и пескочистке (ст. 324, 326–328, 332), а также часть расходов *хозяйства гражданских сооружений*, связанная с текущим и капитальным ремонтами производственных зданий и сооружений хозяйства перевозок, сигнализации и связи, остальных хозяйств (ст. 358–363), распределяются на виды тяги пропорционально локомотиво-километрам в голове поездов и одиночном следовании.

Расходы *хозяйства сигнализации и связи* по техническому обслуживанию устройств механизированных и автоматизированных горок (ст. 370) распределяются на виды тяги пропорционально вагону-километрам грузовых вагонов, а остальные – пропорционально локомотиво-километрам в голове поездов и одиночном следовании и эксплуатационным тонно-километрам.

Пропорционально локомотиво-километрам в голове поездов и в одиночном следовании распределяются расходы *хозяйства электроснабжения* по техническому обслуживанию и текущему ремонту линий электропередачи (ст. 405), тяговых подстанций, пунктов

параллельного соединения и постов секционирования (ст. 407), содержанию ремонтно-ревизионных участков и мастерских (ст. 408), трансформаторных подстанций, электростанций и электросетей (ст. 410), по капитальному ремонту оборудования тяговых подстанций, пунктов параллельного соединения и постов секционирования (ст. 411), затраты на капитальный ремонт и амортизацию этих устройств (ст. 413, 414, 416).

Прямо на электрическую тягу в данном хозяйстве относятся расходы по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонтам, амортизации контактной сети (ст. 406, 421, 415).

Расходы, общие для всех хозяйств, и общехозяйственные расходы отраслевых хозяйств, отделений, Управления железной дороги и предприятий дорожного подчинения распределяются на виды тяги пропорционально ранее распределенным расходам на оплату труда.

В результате калькуляционных расчетов появляется возможность иметь информацию о следующих показателях себестоимости:

– *грузовых перевозок в расчете на 1 тонно-километр при электрической и тепловой тяге;*

– *пассажирских перевозок в расчете на 1 пассажиро-километр при электрической, тепловой, электро- и дизель-поездной тяге.*

В таблице 11.1 приведены условные величины показателей себестоимости грузовых перевозок по видам тяги на Белорусской железной дороге за 2011–2012 годы.

Таблица 11.1 – Показатели себестоимости грузовых и пассажирских перевозок по видам на железной дороге

Вид перевозок и тяги	Себестоимость 1 т*км за 2011 г., руб.	Себестоимость 1 т*км за 2012 г., руб.	Изменение себестоимости, %
<b>Грузовые перевозки</b>			
Электровозы	71,8	135,5	188,7
Тепловозы	91,2	179,9	197,3
<i>По всем видам тяги</i>	85,7	166,9	194,8
<b>Пассажирские перевозки</b>			
Электровозы	249,6	411,8	165,0
Электропоезда,	208,9	359,8	172,2
из них:			
электропоезда			
городских линий	465,1	768,1	165,1
Тепловозы	316,8	527,3	166,4
Дизель-поезда	233,4	582,1	249,4
<i>По всем видам тяги</i>	281,4	470,9	167,3

Анализ величин показателей себестоимости грузовых и пассажирских перевозок по видам тяги позволяет сделать вывод о том, что для Белорусской железной дороги более эффективной является электрическая тяга. Поэтому,

разрабатывая экономическую политику, руководство железной дороги должно предусматривать в перспективе электрификацию все большего количества железнодорожных участков существующей сети железных дорог.

Если на железной дороге, на отдельных ее участках, имеет место использование паровой тяги, то приведенные выше расчеты включается еще один вид тяги (паровая) и определяется дополнительно себестоимость грузовых и пассажирских перевозок при паровой тяге.

## 11.2 Расчет себестоимости перевозок по видам сообщения

После расчета себестоимости грузовых и пассажирских перевозок по видам тяги на железной дороге рассчитываются показатели себестоимости перевозок по видам сообщений, что является следующим этапом в получении детализированной информации с учетом условий перевозок.

Следует отметить, что каждый вид сообщения имеет свои технологические особенности и специфику формирования расходов на железной дороге, что и определяет необходимость расчета показателей себестоимости перевозок по видам сообщения.

Основными видами сообщений, выполняемых железной дорогой, являются:

– по **пассажирским** перевозкам-*международное* (прямое), *внутриреспубликанское местное* и *пригородное*.

К международным (прямым) относятся перевозки пассажиров, которые осуществляются по железным дорогам не только Белорусской, но и железных дорог других государств.

К внутриреспубликанскому местному сообщению относятся перевозки пассажиров, осуществляемых в пределах одной железной дороги-Белорусской, а к пригородному-в пределах зон городов, на которые распространяется действие пригородного тарифа.

С 2011 г. железная дорога стала участницей осуществления городских перевозок в самом крупном городе республике-г. Минске путем организации перевозок пассажиров поездами городских линий. Появление нового вида сообщения-внутригородского-определяет необходимость включать в расчеты по определению показателей себестоимости перевозок пассажиров по видам сообщения еще дополнительно и данный вид, который получил название городские линии.

В современных условиях международное сообщение целесообразно подразделять на транзит, ввоз и вывоз. Транзит-вид прямого сообщения, при котором не производятся технологические операции с пассажирами, но могут производиться отдельные операции с вагонами. Ввоз-вид прямого сообщения, при котором производятся технологические операции по прибытию пассажиров и поездов (вагонов). Вывоз-вид прямого сообщения, при котором производятся технологические операции по отправлению, продаже билетов, ожиданию посадки и отправлению и др.;

– по **грузовым** перевозкам-внутриреспубликанское и международное

сообщения. Внутриреспубликанское сообщение-перевозки между станциями, расположенными на территории Республики Беларусь. Международное сообщение-перевозки грузов, в которых участвуют железные дороги нескольких государств. Перевозки в международном сообщении делятся на ввоз, вывоз, транзит и их относят к внешнеэкономической деятельности железной дороги, так как их оплата производится в иностранной валюте. К ввозу относят перевозки, осуществляемые из-за пределов Республики Беларусь и имеющие конечной целью пункт, находящийся в пределах Республики Беларусь. Вывоз-перевозки, осуществляемые за пределы Республики Беларусь, при этом станция отправления находится в пределах Республики Беларусь. Третий вид перевозок в международном сообщении-транзит. К транзитным перевозкам относят такие перевозки, когда станция назначения и отправления груза находится за пределами Республики Беларусь.

Технология выполнения видов сообщения различна, вследствие этого различны расходы и величина показателей себестоимости. В пассажирском движении, как правило, более дешевыми перевозками являются пригородные. Что касается перевозок пассажиров в местном сообщении, то следует отметить их удорожание из-за наличия начальных и конечных операций при относительно незначительной величине непосредственного передвижения.

В грузовом движении самым технологически дешевым видом сообщения является транзит, далее идут ввоз и вывоз, а самым дорогим-местное сообщение из-за трудоемкости начальных и конечных операций.

Для последующего ценообразования учитывается отдельно и рассчитывается себестоимость следующих технологических операций: *начальной, конечной и движенческой*. В местном сообщении выполняются начальная, конечная и движенческая операции, при ввозе-конечная и движенческая операции, при вывозе-начальная и движенческая операции, при транзите-только движенческая операция. Виды сообщения различаются между собой выполненными операциями и вследствие этого величинами показателя себестоимости перевозок.

Объектами калькуляции себестоимости перевозок по видам сообщения являются перевозки пассажиров и грузов. Себестоимость видов сообщения рассчитывается в такой последовательности:

– первоначально эксплуатационные расходы по грузовым и пассажирским перевозкам распределяются на виды сообщения. Распределение осуществляется последовательным рассмотрением каждой статьи и отнесением ее на тот или иной вид сообщения. Если статью расходов затруднительно отнести непосредственно, то распределение осуществляется пропорционально установленному измерителю;

– после распределения эксплуатационных расходов по грузовым и пассажирским перевозкам на соответствующие виды сообщения

рассчитывается себестоимость единицы перевозок делением эксплуатационных расходов по каждому виду сообщения на соответствующий объем перевозок, выполненный в данном виде сообщения (рисунок 11.2).

В качестве примера ниже рассматривается порядок расчета себестоимости пассажирских перевозок по видам сообщения.

Информационной базой для распределения эксплуатационных расходов и последующего расчета показателей себестоимости пассажирских перевозок по видам сообщения являются:

- данные о распределении эксплуатационных расходов на грузовые и пассажирские перевозки (калькуляционная таблица по расчету себестоимости пассажирских и грузовых перевозок на железной дороге за год);

- отчетные данные об объемах грузовых и пассажирских перевозок по видам сообщения;

- отчетные данные о количественных показателях работы подвижного состава.

$$\begin{array}{l}
 \text{а)} \\
 E_{\text{пас}} \begin{cases} E_{\text{пас}}^{\text{М}}, C_{\text{пас}}^{\text{М}} = E_{\text{пас}}^{\text{М}} / \Sigma A I_{\text{М}} \\ E_{\text{пас}}^{\text{ВМ}}, C_{\text{пас}}^{\text{ВМ}} = E_{\text{пас}}^{\text{ВМ}} / \Sigma A I_{\text{ВМ}} \\ E_{\text{пас}}^{\text{Вприг}}, C_{\text{пас}}^{\text{Вприг}} = E_{\text{пас}}^{\text{Вприг}} / \Sigma A I_{\text{Вприг}} \end{cases}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{б)} \\
 E_{\text{гр}} \begin{cases} E_{\text{гр}}^{\text{ТР}}, C_{\text{гр}}^{\text{ТР}} = E_{\text{гр}}^{\text{ТР}} / \Sigma A I_{\text{ТР}} \\ E_{\text{гр}}^{\text{В}}, C_{\text{гр}}^{\text{В}} = E_{\text{гр}}^{\text{В}} / \Sigma A I_{\text{В}} \\ E_{\text{гр}}^{\text{М}}, C_{\text{гр}}^{\text{М}} = E_{\text{гр}}^{\text{М}} / \Sigma A I_{\text{М}} \\ E_{\text{гр}}^{\text{ВВ}}, C_{\text{гр}}^{\text{ВВ}} = E_{\text{гр}}^{\text{ВВ}} / \Sigma A I_{\text{ВВ}} \end{cases}
 \end{array}$$

Рисунок 11.2 – Расчет себестоимости единицы перевозок:

а – по пассажирскому движению в международном  $C_{\text{пас}}^{\text{М}}$ , межрегиональном (местном)  $C_{\text{пас}}^{\text{ВМ}}$  и региональном (пригородном)  $C_{\text{пас}}^{\text{Вприг}}$  сообщениях;

б – по грузовому движению транзита  $C_{\text{гр}}^{\text{ТР}}$ , вывоза  $C_{\text{гр}}^{\text{В}}$ , местного  $C_{\text{гр}}^{\text{М}}$  и ввоза  $C_{\text{гр}}^{\text{ВВ}}$

Для расчета показателей себестоимости пассажирских перевозок по видам сообщений все эксплуатационные расходы по хозяйствам и статьям затрат должны быть распределены и сгруппированы соответствующим образом. При распределении эксплуатационных расходов используются следующие принципиальные подходы:

- часть расходов прямо относят на тот или иной вид сообщений (прямые расходы);

- часть расходов (косвенные расходы) распределяют по видам

сообщений пропорционально измерителям, характеризующим либо объемы перевозок соответствующего вида сообщения, либо количественные показатели работы подвижного состава;

- часть расходов (косвенные расходы) относят на соответствующий вид сообщения пропорционально ранее распределенным расходам.

В зависимости от технологических особенностей каждого вида сообщения по каждой статье затрат устанавливается:

- к какому виду сообщения должны быть отнесены данные расходы;

- какой порядок распределения расходов исследуемой статьи затрат должен быть использован.

Ниже рассматривается порядок распределения статей расходов, относящихся к пассажирским перевозкам, внутри каждого хозяйства, согласно утвержденной методике калькулирования показателей себестоимости перевозок на Белорусской железной дороге.

Расходы *пассажирского хозяйства* по продаже билетов (ст. 001,002) распределяются на виды сообщений пропорционально отправленным пассажирам, приведенным по трудоемкости продажи билетов. Измеритель "отправленные пассажиры, приведенные по трудоемкости продажи билетов" рассчитывается следующим образом: количество пассажиров, отправленных в прямом и местном сообщениях, суммируется с количеством пассажиров, отправленных в пригородном сообщении, которое предварительно умножается на коэффициент 0,2.

Расходы по приему и выдаче багажа (ст. 003), приему и отправлению международных поездов на пограничных пассажирских станциях (ст.007), сопровождению багажных вагонов (ст. 018), стирке и ремонту постельного белья, дезинфекции постельных принадлежностей (в служебных целях) (ст. 013), содержанию мягкого и другого инвентаря, оборудованию пассажирских вагонов (ст. 014), снабжению поездов мягким и другим инвентарем, постельным бельем (в служебных целях) (ст. 015), амортизации, капитальному и деповскому ремонтам багажных вагонов (ст. 017, 028, 031) полностью относятся на международное и внутривнутриреспубликанское, кроме пригородного, сообщение. Прямо на данный вид сообщения также относятся расходы по обслуживанию вагонов в пассажирских поездах (ст. 019), которые впоследствии распределяются на прямое и местное сообщения пропорционально вагоно-километрам.

Расходы, связанные с маневровой работой на пассажирских станциях (ст. 005), распределяются пропорционально вагоно-километрам пассажирских вагонов (без электро- и дизель-поездов), приведенным по затратам маневровой работы. Вагоно-километры пассажирских вагонов, приведенные по затратам маневровой работы, рассчитываются путем суммирования вагоно-километров в прямом и местном сообщениях с величиной вагоно-километров в пригородном сообщении, умноженной на 0,5.

Расходы по приему и отправлению поездов на пассажирских станциях

(ст. 006) распределяются пропорционально локомотиво-километрам в голове поездов в пассажирском движении по видам сообщений, включая поездо-километры электро- и дизель-поездов.

Расходы по текущему и капитальному ремонтам, обслуживанию зданий, сооружений, оборудования и инвентаря пассажирского хозяйства (ст. 008, 009, 011) распределяются пропорционально отправленным пассажирам, приведенным по удельным затратам на ремонт и обслуживание. В результате анализа определено, что расходы, учитываемые по ст. 008, 009 на одного пассажира в пригородном сообщении, примерно в 10 раз меньше, чем в дальнем. Отправленные пассажиры, приведенные по удельным затратам на ремонт и обслуживание зданий, рассчитываются путем суммирования отправленных пассажиров в прямом и местном сообщениях с отправленными пассажирами в пригородном сообщении, которые предварительно умножаются на коэффициент 0,1.

Расходы по экипировке пассажирских вагонов (ст. 020) распределяются пропорционально вагоно-километрам пассажирских вагонов (без электро- и дизель-поездов), приведенным по затратам на экипировку. Измеритель "вагоно-километры пассажирских вагонов (без электро- и дизель-поездов), приведенные по затратам на экипировку" определяется путем суммирования вагоно-километров в прямом и местном сообщениях с вагоно-километрами в пригородном сообщении, которые принимаются с коэффициентом 0,4. Значение коэффициента получено на основании экспертных оценок.

Расходы по техническому обслуживанию и текущему ремонту пассажирских вагонов (ст. 021–024) распределяются пропорционально вагоно-километрам пассажирских вагонов (без электро- и дизель-поездов) по видам сообщений.

Расходы по деповскому и капитальному ремонтам, амортизации пассажирских вагонов, кроме багажных (ст. 016, 025–027, 029), распределяются пропорционально вагоно-часам пассажирских вагонов в пути по видам сообщений (без электро- и дизель-поездов).

Расходы *хозяйства перевозок*, связанные с маневровой работой на остальных пограничных станциях (ст. 077), приемом и отправлением поездов на остальных пограничных станциях (ст. 078), полностью относятся на международное и внутриреспубликанское, кроме пригородного, сообщение.

Расходы, связанные с маневровой работой на остальных станциях (ст. 077), распределяются между видами сообщений пропорционально вагоно-километрам пассажирских вагонов, кроме вагоно-километров электро- и дизель-поездов, приведенным по затратам маневровой работы.

Расходы по приему и отправлению поездов на станциях, обслуживанию зданий и сооружений, содержанию оборудования и инвентаря хозяйства перевозок (ст. 079, 080) распределяются пропорционально локомотиво-километрам в голове поездов в пассажирском движении по видам

сообщений, включая поездо-километры электро- и дизель-поездов.

Расходы *локомотивного хозяйства* рассматриваются отдельно по каждому виду тяги.

Так, расходы электровозного депо по работе электровозов в пассажирском движении (ст. 108), их амортизации (ст. 119) распределяются на виды сообщения пропорционально поездо-часам в пути пассажирского движения при электровозной тяге без поездо-часов электро- и дизель-поездов.

Расходы по всем видам текущего и капитального ремонтов, технического обслуживания электровозов, работающих в пассажирском движении, (ст. 110–118), распределяются на виды сообщения пропорционально локомотиво-километрам в голове поездов пассажирского движения при электрической тяге по видам сообщений (без электропоездов).

Расходы, связанные с работой электровозов на маневрах, их экипировкой, со всеми видами ремонтов и технического обслуживания (ст. 137–149), распределяются на виды сообщений пропорционально вагоно-километрам пассажирских вагонов, приведенным по затратам маневровой работы (без вагоно-километров электро- и дизель-поездов).

Все расходы моторвагонных депо полностью относятся на пригородное сообщение.

Расходы тепловозного депо распределяются на виды сообщения аналогично расходам электровозного депо, только количественные показатели работы локомотивов принимаются для тепловозной тяги.

Расходы *вагонного хозяйства* по обслуживанию вагонов в пассажирских поездах (ст. 260), деповскому и капитальному ремонту багажных вагонов (ст. 266, 269), их амортизации (ст. 272), перестановке пассажирских вагонов на пограничных станциях (ст. 273), стирке, ремонту постельного белья, дезинфекция постельных принадлежностей (в служебных целях) (ст. 274), содержание мягкого и другого инвентаря, оборудования пассажирских вагонов (ст. 275) относятся полностью на международное и внутриреспубликанское, кроме пригородного, сообщение.

Расходы по экипировке пассажирских вагонов (ст. 261) распределяются на виды сообщения пропорционально вагоно-километрам пассажирских вагонов, приведенным по затратам на экипировку (без электро- и дизель-поездов).

Расходы по всем видам технического обслуживания (ст. 262–264), ремонту колесных пар (ст. 280) распределяются на виды сообщения пропорционально вагоно-километрам пассажирских вагонов (без вагоно-километров электро- и дизель-поездов).

Расходы по капитальному и деповскому ремонту пассажирских вагонов, их амортизации (ст. 265, 267, 268, 271) распределяются на виды сообщения пропорционально вагоно-часам в пути пассажирских вагонов (без вагоно-

часов электро- и дизель-поездов).

Расходы по ремонту узлов, агрегатов, запасных частей (ст. 282, 283) распределяются на виды сообщения пропорционально вагоно-километрам пассажирских вагонов по видам сообщений, включая вагоно-километры электро- и дизель-поездов.

Расходы *хозяйства пути* по текущему содержанию пути и постоянных устройств, одиночной смене материалов верхнего строения пути, пополнению и замене балласта, всем видам ремонта и амортизации земляного полотна, искусственных сооружений и верхнего строения главных путей (часть ст. 322, 323, 329–331, 334, 335) распределяются на виды сообщений пропорционально тонно-километрам брутто в пассажирском движении при всех видах тяги, включая электро- и дизель-поезда.

Расходы по текущему содержанию пути и постоянных устройств, одиночной смене материалов верхнего строения пути, пополнению и замене балласта, всем видам ремонта и амортизации земляного полотна, искусственных сооружений и верхнего строения станционных путей (часть ст. 322, 323, 329, 330–334, 335) распределяются на виды сообщений пропорционально вагоно-километрам пассажирских вагонов, включая вагоно-километры электро- и дизель-поездов.

Охрана и содержание переездов (ст. 324), содержание искусственных сооружений (ст. 325) и защитных лесонасаждений (ст. 326), расходы по снего-, водо-, пескоборьбе (ст. 327) и прочим работам (ст. 328), ремонт и амортизация защитных лесонасаждений (ст. 332, 333) распределяются на виды сообщений пропорционально локомотиво-километрам в голове поездов, включая поездо-километры электро- и дизель-поездов.

Расходы *хозяйства гражданских сооружений* по текущему и капитальному ремонту зданий и сооружений пассажирского хозяйства (ст. 354, 355) распределяются пропорционально отправленным пассажирам, приведенным по удельным затратам на ремонт.

Расходы по текущему и капитальному ремонту производственных зданий и сооружений хозяйства перевозок, сигнализации и связи (ст. 358–363) распределяются пропорционально локомотиво-километрам в голове поездов в пассажирском движении по видам сообщений, включая поездо-километры электро- и дизель-поездов.

Расходы *хозяйства сигнализации и связи* по техническому обслуживанию устройств по обслуживанию пассажиров (ст. 375) распределяются на виды сообщения пропорционально отправленным пассажирам, приведенным по трудоемкости продажи билетов.

Расходы по техническому обслуживанию и эксплуатации телефонных станций (ст. 389), пользованию соединительными линиями связи (ст. 392), техническому обслуживанию прочих устройств и устройств спутниковой связи (ст. 393, 394), техническому обслуживанию периферийных устройств вычислительных комплексов на базе ПЭВМ, локальных сетей (ст. 396)

распределяются на виды сообщения пропорционально пассажиро-километрам.

Расходы по техническому обслуживанию устройств автоблокировки (ст. 380), диспетчерской централизации (ст. 381), электрической централизации стрелок (ст. 382), капитальному ремонту и амортизации средств железнодорожной автоматики и связи (ст. 383, 384), техническому обслуживанию радиостанций, радиоузлов и усилителей (ст. 385), устройств, включая электропитающие, аппаратуры и сооружений радиорелейной связи (ст. 386), телевизионных промышленных установок (ст. 387), обслуживанию и эксплуатации аппаратуры телеграфных станций (ст. 388), аппаратуры систем передачи и распорядительных станций оперативно-технологической связи (ст. 390), воздушных и кабельных линий связи (ст. 391) распределяются на виды сообщения пропорционально локомотиво-километрам в голове поездов, включая поездо-километры электро- и дизель-поездов.

Расходы по техническому обслуживанию устройств ПОНАБ, ДИСК (ст. 395) распределяются на виды сообщения пропорционально вагоно-километрам пассажирских вагонов, включая вагоно-километры электро- и дизель-поездов.

Расходы *хозяйства электроснабжения* по техническому обслуживанию и текущему ремонту линий электропередачи районами электроснабжения (ст. 405), трансформаторных подстанций, электростанций и электросетей (ст. 410), затраты на их капитальный ремонт и амортизацию (ст. 413, 416) распределяются между видами сообщений пропорционально локомотиво-километрам в голове поездов, включая поездо-километры электро- и дизель-поездов.

Расходы по техническому обслуживанию и текущему ремонту контактной сети, ее амортизации и капитальному ремонту (ст. 406, 412, 415) распределяются на виды сообщения пропорционально приведенным электровозо-километрам линейным и секционные-километрам электропоездов по видам сообщений. Расчет измерителя производится следующим образом: электровозо-километры линейные суммируются с секционные-километрами, предварительно умноженными на коэффициент 0,4.

Для отделений, где нет электротяги, распределение осуществляется пропорционально пассажиро-километрам по видам сообщений.

Расходы по техническому обслуживанию и текущему ремонту оборудования тяговых подстанций и постов секционирования, их капитальному ремонту и амортизации (ст. 407, 408, 411, 414) распределяются пропорционально киловатт-часам электроэнергии для электровозов в пассажирском движении и электропоездов по видам сообщений. Для отделений, где нет электротяги, эти расходы распределяются пропорционально пассажиро-километрам по видам сообщений.

Все расходы *хозяйства водоснабжения и водоотведения, отделенческих*

расчетных центров, восстановительных и пожарных поездов распределяются на виды сообщения пропорционально вагоно-километрам пассажирских вагонов, включая вагоно-километры электро- и дизель-поездов.

Пропорционально пассажиро-километрам по видам сообщения распределяются расходы *информационно-вычислительных центров, хозяйств материально-технического обеспечения и автотранспортного.*

Расходы по международным перевозкам полностью относятся на международное сообщение.

Расходы, общие для всех отраслей хозяйств, и общехозяйственные расходы отделений, Управления железной дороги и организаций дорожного подчинения распределяются на виды сообщений пропорционально всем ранее распределенным расходам на оплату труда.

В Управлении железной дороги на основании данных о распределенных эксплуатационных расходах и объемах пассажирских перевозок по видам сообщений рассчитывается себестоимость 1 пассажиро-километра в региональном эконом-класса, в межрегиональном и республиканском бизнес-класса, в международном (прямом) сообщении.

Величины показателей себестоимости пассажирских перевозок по видам сообщения за 2012 год по Белорусской железной дороге приведены в таблице 11.2.

Анализ величин показателей себестоимости пассажирских перевозок, рассчитанных для условий работы 2012 года, позволяет сравнить и установить наиболее дешевый вид сообщения (региональные эконом-класса) для Белорусской железной дороги. При средней себестоимости пассажирских перевозок 470,9 руб./пас\*км, международные перевозки обходятся в 473,0 руб./пас\*км, в то время как региональные эконом-класса – в 465,0 руб./пас\*км.

Т а б л и ц а 11.2 – Себестоимость пассажирских перевозок по видам сообщения за 2012 год

Вид сообщения	Эксплуатационные расходы, млн руб.	Пассажиро-километры, млн	Себестоимость 1 пассажиро-километра, руб.
Международное, межрегиональное, региональное бизнес-класса	2571801	5434,4	473,0
Региональное эконом-класса	1631130	3510,7	465,0
Городские линии	24425	31,8	768,0
Во всех видах сообщения	4227356	8976,9	470,9

Величины показателей себестоимости пассажирских перевозок по видам сообщения за 2012 год по Белорусской железной дороге приведены в таблице 11.3.

Т а б л и ц а 11.3 – Себестоимость грузовых перевозок по видам

### сообщения за 2012 год

Вид сообщения	Эксплуатационные расходы, млн руб	Тонно-километры, млн	Себестоимость 1 тонно-километра, руб.
Международное, в т.ч.:	5403204	34461,0	156,8
ввоз (импорт)	965888	5133,4	188,2
вывоз (экспорт)	2323867	11986,4	193,9
транзит (экспорт)	2146449	17341,2	123,8
Внутриреспубликанское (местное)	2633119	13890,4	189,6
Во всех видах сообщения	8069323	48351,4	166,9

При средней себестоимости грузовых перевозок во всех видах сообщения 166,9 руб./т\*км международное сообщение обходится для железной дороги в размере 156,8 руб./т\*км, а внутриреспубликанское местное-в размере 189,6 руб./т\*км. Самым дешевым видом сообщения является транзит, себестоимость которого составляет 123,8 руб./т\*км.

Все расчеты по определению себестоимости пассажирских перевозок по видам сообщения, осуществляемых на железной дороге, производятся в калькуляционной таблице по расчету себестоимости пассажирских перевозок по видам сообщений с выделением городских линий, внутриреспубликанского пригородного и остальных видов сообщений за год (приложение Г), а грузовых – в калькуляционной таблице по расчету себестоимости грузовых перевозок по видам сообщений за год (приложение Д).

### 11.3 Расчет себестоимости перевозок пассажиров, багажа и почты по железной дороге

Осуществляя пассажирские перевозки, железная дорога несет расходы, которые связаны не только с перевозкой пассажиров, но и с перевозкой багажа и почты. В составе любого пассажирского поезда прямого (международного) и местного (внутриреспубликанского) сообщений есть почтовые и багажные вагоны.

Данные о себестоимости перевозок отдельно пассажиров, багажа и почты могут быть получены только на уровне железной дороги в целом, т.е. с использованием ее информационной базы данных. Для получения значений указанных показателей себестоимости перевозок составляется калькуляционная таблица по расчету себестоимости перевозок пассажиров, багажа и почты за год (приложение Е). Как правило, она разрабатывается по данным о работе железной дороги за год и составляется только в Управлении железной дороги один раз в год.

Объектами калькуляции себестоимости перевозок в данном расчете являются перевозки пассажиров, багажа и почты.

В калькуляционной таблице по расчету себестоимости перевозок пассажиров, багажа и почты за год определяются величины средней себестоимости перевозок 1 пассажиро-километра, 1 тонно-километра багажа

и 1 вагоно-километра почтовых вагонов.

На первом этапе расчета эксплуатационные расходы, приходящиеся на пассажирские перевозки и выделенные из общей суммы эксплуатационных расходов железной дороги по перевозкам (см. калькуляционную таблицу по расчету себестоимости пассажирских и грузовых перевозок за год), подвергаются последующему распределению. Для этого из общей величины эксплуатационных расходов по пассажирским перевозкам выделяются три группы расходов, которые связаны с перевозками: пассажиров, багажа, почты.

Расходы распределяются одним из следующих трех способов:

- часть расходов непосредственно относят на перевозки пассажиров или багажа;
- часть расходов распределяют на перевозки пассажиров, багажа и почты пропорционально соответствующим измерителям;
- часть расходов относят на перевозки пассажиров, багажа и почты пропорционально ранее распределенным расходам.

На втором этапе осуществляется непосредственный расчет соответствующих показателей себестоимости перевозок.

Порядок отнесения расходов на перевозки пассажиров, багажа и почты приведен ниже.

Расходы *пассажирского хозяйства*, связанные с продажей билетов (ст. 001, 002), содержанием инвентаря и оборудования, снабжением поездов мягким и другим инвентарем, обслуживанием, деповским и капитальным ремонтами, амортизацией пассажирских вагонов, налог на добавленную стоимость по перевозкам пассажиров в пригородном сообщении (ст. 013–016, 019, 025–027, 029, 033), полностью относятся на перевозки пассажиров.

Расходы, связанные с приемом и выдачей багажа (ст. 003), сопровождением, деповским и капитальным ремонтом, амортизацией багажных вагонов (ст. 017, 018, 028, 031), полностью относятся на перевозки багажа.

Расходы по маневровой работе на пассажирских станциях (ст. 005) распределяются на перевозки пропорционально приведенным вагоно-километрам пассажирских, багажных и почтовых вагонов, кроме электро- и дизель-поездов. Приведенные вагоно-километры рассчитываются суммированием вагоно-километров пассажирских вагонов, удвоенной величины вагоно-километров багажных вагонов и удвоенной величины вагоно-километров почтовых вагонов. Коэффициент 2 учитывает повышенные затраты маневровых локомотиво-часов на единицу пробега багажных и почтовых вагонов по сравнению с пассажирскими вагонами.

Расходы по приему и отправлению поездов, текущему ремонту и обслуживанию, капитальному ремонту зданий и сооружений, оборудования и инвентаря пассажирского хозяйства (ст. 006–009, 011) распределяются на перевозки пропорционально вагоно-километрам пассажирских, багажных и

почтовых вагонов, включая вагоно-километры электро- и дизель-поездов.

Экипировка, техническое обслуживание и текущий ремонт пассажирских вагонов (ст. 020, 021–024) распределяются на перевозки пропорционально вагоно-километрам пассажирских, багажных и почтовых вагонов, кроме вагоно-километров электро- и дизель-поездов.

Расходы *хозяйства перевозок* по маневровой работе на остальных станциях (ст. 076, 077) распределяются на перевозки пропорционально приведенным вагоно-километрам пассажирских, багажных и почтовых вагонов, кроме электро- и дизель-поездов.

Расходы по приему и отправлению поездов на остальных станциях, обслуживанию зданий и сооружений, оборудования и инвентаря хозяйства перевозок (ст. 078–080) распределяются на перевозки пропорционально вагоно-километрам пассажирских, багажных и почтовых вагонов, включая вагоно-километры электро- и дизель-поездов.

Расходы по *локомотивному хозяйству* распределяются отдельно по видам используемой тяги.

Так, расходы электровозного депо по работе электровозов в пассажирском движении, текущему ремонту и техническому обслуживанию, капитальному ремонту и амортизации электровозов, работающих в пассажирском движении (ст. 108, 110–119) распределяются на перевозки пропорционально вагоно-километрам пассажирских, багажных и почтовых вагонов, кроме электро- и дизель-поездов.

Расходы по работе электровозов на маневрах, экипировке электровозов, текущим ремонтам и техническим обслуживаниям, капитальным ремонтам и амортизации маневровых электровозов (ст. 137, 138, 140–149) распределяются на перевозки пропорционально приведенным вагоно-километрам пассажирских, багажных и почтовых вагонов, кроме электро- и дизель-поездов.

Все расходы моторвагонного депо полностью относятся на перевозку пассажиров.

Расходы тепловозного депо распределяются аналогично распределению расходов электровозного депо.

Все расходы дизель-поездных депо полностью относятся на перевозку пассажиров.

Расходы *вагонного хозяйства* по обслуживанию вагонов в пассажирских поездах (ст. 260), деповскому и капитальному ремонтам, амортизации и перестановке пассажирских вагонов (ст. 265, 267–269, 271, 273), содержанию инвентаря и оборудования, снабжению мягким и другим инвентарем (ст. 274–276) прямо относятся на перевозку пассажиров.

Расходы по экипировке, техническому обслуживанию, текущему отцепочному ремонту пассажирских вагонов, ремонту колесных пар, узлов и агрегатов (ст. 261–264, 280, 282, 283) распределяются на перевозки пропорционально вагоно-километрам пассажирских, багажных и почтовых

вагонов, кроме вагоно-километров электро- и дизель-поездов.

Деповской и капитальный ремонт, амортизация багажных вагонов (ст. 266, 269, 272) прямо относятся на перевозки багажа.

Часть расходов *хозяйства пути*, связанная с текущим содержанием пути и постоянных устройств, одиночной сменой материалов верхнего строения пути, пополнением и заменой балласта, всех видов ремонта и амортизацией земляного полотна и искусственных сооружений, верхнего строения главных путей (часть ст. 322, 323, 329–331, 334, 335); расходы по охране переездов, охране и содержанию искусственных сооружений; амортизации защитных лесонасаждений; расходы по снего-, водо- и пескоборьбе и прочим работам (ст. 324–328, 332, 333), распределяются на перевозки пропорционально вагоно-километрам пассажирских, багажных и почтовых вагонов, включая вагоно-километры электро- и дизель-поездов.

Часть расходов хозяйства пути, связанная с текущим содержанием пути и постоянных устройств, одиночной сменой материалов верхнего строения пути, пополнением и заменой балласта, всех видов ремонта и амортизацией земляного полотна и искусственных сооружений, верхнего строения станционных путей (часть ст. 322, 323, 329–331, 334, 335) распределяются на перевозки пропорционально приведенным вагоно-километрам пассажирских, багажных и почтовых вагонов, кроме электро- и дизель-поездов.

Все расходы *хозяйства гражданских сооружений и хозяйства водоснабжения и водоотведения, информационно-вычислительных центров, хозяйства материально-технического обеспечения и автотранспортного хозяйства* распределяются на перевозки пропорционально вагоно-километрам пассажирских, багажных и почтовых вагонов, включая вагоно-километры электро- и дизель-поездов.

Расходы *хозяйства сигнализации и связи* на техническое обслуживание устройств, связанных с перевозкой пассажиров (ст. 375) прямо относятся на перевозку пассажиров.

Расходы по техническому обслуживанию электрической централизации стрелок (ст. 382), техническому обслуживанию устройств ПОНАБ, ДИСК и др. (ст. 395) распределяются на перевозки пропорционально приведенным вагоно-километрам пассажирских, багажных и почтовых вагонов, включая вагоно-километры электро- и дизель-поездов.

Остальные расходы хозяйства сигнализации и связи (ст. 380, 381, 383–394, 396) распределяются на перевозки пропорционально вагоно-километрам пассажирских, багажных и почтовых вагонов, включая вагоно-километры электро- и дизель-поездов.

Расходы *хозяйства электроснабжения* по техническому обслуживанию и текущему ремонту линий электропередачи (ст. 405), техническому обслуживанию и текущему ремонту устройств наружного освещения (ст. 409) распределяются на перевозки пропорционально вагоно-километрам пассажирских, багажных и почтовых вагонов, включая вагоно-километры

электро- и дизель-поездов.

Расходы, связанные с техническим обслуживанием и текущим ремонтом, капитальными ремонтами и амортизацией контактной сети, трансформаторных подстанций и электростанций (ст. 406–408, 410–416), распределяются на перевозки пропорционально вагоно-километрам пассажирских, багажных и почтовых вагонов при электрической тяге, включая вагоно-километры электропоездов.

Расходы, общие для всех отраслей, и общехозяйственные расходы отраслевых хозяйств, отделений и Управления железной дороги распределяются на пассажирские и грузовые перевозки пропорционально ранее распределенным расходам по оплате труда.

Себестоимость перевозок пассажиров, багажа и почты завершает калькуляционную таблицу по расчету себестоимости перевозок пассажиров, багажа и почты за год. Рассчитывается себестоимость перевозок как частное от деления расходов, приходящихся на перевозку пассажиров, багажа и почты, на объем перевозок в пассажиро-километрах, тонно-километрах багажа и грузобагажа, вагоно-километрах почтовых вагонов (таблица 11.4).

Таблица 11.4 – Себестоимость перевозки пассажиров, багажа и почты на Белорусской железной дороге за 2012 год

Вид перевозок	Расходы, приходящиеся на перевозки, млн руб.	Объем перевозок в соответствующих измерителях, млн	Себестоимость перевозки, руб.
Перевозка пассажиров в пассажиро-километрах	4199449,0	8976,9	468,0
Перевозка багажа в тонно-километрах багажа и грузобагажа	25376,0	2413,0	10516,0
Перевозка почты в вагоно-километрах почтовых вагонов	2531,0	0,3	9437,0

Себестоимость перевозок рассчитывается на 1 пассажиро-километр, 1 тонно-километр багажа и грузобагажа, 1 вагоно-километр почтовых вагонов и отражает усредненные затраты железной дороги на единицу соответствующей перевозки.



## **12 РАСЧЕТ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ВЕЛИЧИН СЕБЕСТОИМОСТИ РАБОТ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ СТРУКТУРНЫМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ**

---

### **12.1 Особенности калькулирования показателей себестоимости в отраслевых хозяйствах железной дороги**

Железнодорожный транспорт во взаимодействии с другими видами транспорта призван обеспечивать потребности экономики и населения в перевозках и связанных с ними работах и услугах, безопасность движения транспортных средств, охрану окружающей среды, формирование рынка транспортных работ и услуг.

Управление железнодорожным транспортом общего пользования осуществляется Белорусской железной дорогой (государственным объединением) в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Белорусская железная дорога подчиняется Министерству транспорта и коммуникаций Республики Беларусь и является коммерческой организацией. В состав Белорусской железной дороги входят организации, занятые основной, вспомогательной и иной деятельностью на железнодорожном транспорте общего пользования.

Управление перевозочным процессом, руководство деятельностью организаций железнодорожного транспорта общего пользования осуществляются централизованно и являются компетенцией Белорусской железной дороги.

Процесс перевозки грузов и пассажиров на железной дороге осуществляется на основании единого технологического процесса, а конечной продукцией, которая реализуется потребителю, является непосредственно осуществленная перевозка того или иного вида.

*Под единым технологическим процессом перевозки* понимается совокупность последовательно и параллельно осуществляемых операций на всех этапах пространственного перемещения грузов и пассажиров при обеспечении полной сохранности грузов и безопасности пассажиров. В основе технологического процесса перевозки заложено условие – строгое выполнение единого графика движения поездов, который является документом, регламентирующим этапность и последовательность осуществления операций всеми подразделениями железной дороги, взаимовызывающим их как по вертикали, так и по горизонтали.

В совокупности последовательно и параллельно осуществляемых операций, направленных на достижение перемещения в пространстве грузов и пассажиров, можно выделить следующие:

- *управленческие операции*, целью которых являются организация и управление процессом перевозок, а также управление подчиненными структурными подразделениями. На сегодняшний день в общей организационной структуре Белорусской железной дороги можно назвать два подразделения, которые непосредственно осуществляют данные функции: Управление БЖД (управление процессом перевозки на всей железной дороге и руководство всеми структурными подразделениями железной дороги) и отделение железной дороги (управление процессом перевозки в регионе, на части железной дороги и руководство структурными подразделениями, входящими в состав отделения);

- *технологические операции*, целью которых является непосредственное осуществление или участие в процессе перевозок. Осуществление данных технологических операций возложено на предприятия основных отраслевых хозяйств железной дороги, которые в настоящее время являются структурными подразделениями отделений железной дороги. На каждое отраслевое хозяйство возлагается определенная технологическая операция в едином технологическом процессе перевозок. Выполнение некоторых технологических операций сегодня осуществляют организации дорожного подчинения (до недавнего времени бывшие структурные подразделения отделений);

- *функциональные операции*, целью которых является выполнение строго целевых функций, способствующих организации и осуществлению процесса перевозок, без которых осуществление единого технологического процесса перевозок невозможно. В настоящее время данные операции выполняются организациями дорожного подчинения УП «Белжелдорснаб», «ИРЦ», «КТЦ».

Каждое из выделенных структурных подразделений железной дороги играет свою определенную важную роль в едином технологическом процессе перевозок. Только общая технологическая увязка выполняемых каждым структурным подразделением железной дороги операций позволяет осуществить процесс перевозки и пространственное перемещение грузов и пассажиров.

Конечной продукцией железной дороги и ее структурных подразделений по перевозочной деятельности является оформленная соответствующими документами (дорожная ведомость на перевозку груза, пассажирский проездной билет) перевозка грузов и пассажиров (в том числе багажа и почты).

Количественными измерителями конечной продукции являются: тонно-километры (грузовые перевозки), пассажиро-километры (пассажирские

перевозки), тонно-километры багажа и вагоно-километры почтовых вагонов.

*Конечная продукция железной дороги*, исходя из технологии перевозочного процесса, **может быть создана и реализована только на уровне железной дороги в целом** (с учетом всех вертикальных и горизонтальных взаимосвязей).

Реализованная продукция железной дороги представляет собой денежное выражение объема перевозок, выполненных в своих границах. Реализованная продукция формируется как сумма провозных платежей за все виды перевозок в границах железной дороги, поступившая на основной доходный счет Управления Белорусской железной дороги.

В связи с этим по мере оформления перевозочных документов выручка от реализации конечной продукции (доходы от перевозок) аккумулируется на основном доходном счете Управления Белорусской железной дороги.

Что же касается подразделений железной дороги, то конечной продукции каждое из них по отдельности не создает и не реализует. Подразделение является частью железной дороги в целом, выполняя в едином технологическом процессе свою задачу, соответствующую операциям (операции), при этом оно, как правило, является юридическим лицом. Поэтому из общей суммы доходов от перевозок, которая аккумулируется на основном доходном счете Управления БЖД, через систему внутрихозяйственных расчетов каждое подразделение железной дороги финансируется согласно утвержденному Положению о финансировании. В качестве основных подразделений железной дороги выступают отделения железной дороги, основной задачей которых является качественное обслуживание клиентуры в районах тяготения к ним. *Отделения железной дороги* являются юридическими лицами, однако как одно из подразделений железной дороги участвуют в едином технологическом процессе перевозок. В то же время отделение железной дороги для обеспечения процесса перевозок в своем регионе имеет соответствующие структурные подразделения.

Входящие в состав отделения железной дороги *структурные подразделения* выполняют определенную технологическую операцию в едином технологическом процессе перевозок. С другой стороны, структурные подразделения отделения железной дороги являются основными предприятиями в соответствующем отраслевом хозяйстве железной дороги, подчиняются службе, участвуют в перевозочном процессе и для выполнения своей технологической операции осуществляют целый комплекс работ. На каждый вид работ, который производится в структурном подразделении, разрабатываются соответствующие технологические процессы, которые носят отраслевой характер.

Не являясь юридическим лицом, но входя в состав юридического лица – отделения железной дороги, структурное подразделение железной дороги имеет основной вид деятельности такой же, как и отделение железной дороги, т.е. *деятельность железнодорожного транспорта*. Однако основной вид деятельности в данных подразделениях охватывает целый ряд подпроцессов (выполняемых видов работ). При этом может оказаться возможным, что сочетание материальных ресурсов, оборудования, труда, технологии приведет к получению однородного набора продукции (товаров или услуг), т.е. конечной продукции, которая может быть реализована сторонним организациям и лицам (не организациям железной дороги). В этом случае данное направление работ включается в отдельную классификационную группировку (но не в деятельность железнодорожного транспорта) и относится к второстепенным видам деятельности, которое может осуществлять структурное подразделение отделения железной дороги.

*Предприятия дорожного подчинения*, как подразделения железной дороги, выполняют в едином технологическом процессе перевозок определенные функциональные операции и поэтому они могут иметь, как и Белорусская железная дорога, основной вид деятельности – деятельность железнодорожного транспорта.

Однако в настоящее время данные подразделения железной дороги являются самостоятельными юридическими лицами. Поэтому если предприятия дорожного подчинения являются юридическими лицами, то они относятся к виду деятельности по принадлежности выполняемых ими видов работ (или производимой продукции), т.е. каждая входит в отдельную классификационную группировку.

При этом их роль в едином технологическом процессе перевозок не исключается, они выполняют по-прежнему свои функциональные операции. Изменяются только экономические и финансовые взаимоотношения с ними, которые начинают строиться на договорной основе, как с любым юридическим лицом, оказывающим те или иные услуги или выполняющим определенные работы.

Как уже было сказано выше, в законченном виде процесс перевозки может осуществить: **отделение железной дороги** (пригородное сообщение) и **железная дорога** (все виды перевозок). Поэтому законченную продукцию и расчеты с клиентами осуществляет Управление железной дороги, в отдельных случаях – отделение железной дороги. Однако перевозочный процесс невозможен без участия отдельных подразделений: организаций дорожного подчинения, отраслевых линейных предприятий: станций, локомотивных и вагонных депо, дистанций пути, дистанций сигнализации и связи и т.д.

Каждое из этих предприятий не выполняет законченной продукции по деятельности железнодорожного транспорта и поэтому не имеет расчетов с клиентами (отправителями грузов и пассажиров).

Заказчиками их работы являются Управление железной дороги (для предприятий дорожного подчинения) и отделения железной дороги (для отраслевых предприятий), поэтому возникает вопрос об установлении цены на работы, выполняемые данными подразделениями и впоследствии оплачиваемые Управлением железной дороги или отделением дороги (внутриотраслевая цена).

Если предприятия дорожного подчинения и отраслевые предприятия (структурные подразделения отделений железной дороги) финансируются не по внутриотраслевым ценам, а по расходам, то все равно для целей снижения эксплуатационных расходов по каждому отделению и железной дороге в целом возникает необходимость расчета показателей себестоимости единицы работ (услуг), которые выполняют данные подразделения. Данные показатели себестоимости являются индивидуальными для каждого предприятия дорожного подчинения и для предприятий соответствующей отрасли хозяйства железной дороги.

Расчет показателей индивидуальной себестоимости для указанных выше подразделений железной дороги основывается на тех же принципах и методах, как и показателей себестоимости перевозок, рассчитываемых на уровнях отделений или железной дороги в целом.

Однако в связи с организационными, технологическими и функциональными особенностями работы подразделений железной дороги имеются определенные отличия в методологии калькулирования индивидуальных показателей себестоимости их продукции, работ, услуг.

Прежде всего данные отличительные особенности касаются объектов калькуляции и калькуляционных измерителей для количественной оценки объекта калькуляции. Если для железной дороги в целом объектом калькуляции является весь процесс перевозки, а калькуляционными измерителями (единицами) – тонно-километры и пассажиро-километры, то для отраслевых линейных предприятий объектами калькуляции являются выполненная работа, технологическая операция, оказанная услуга, а калькуляционные измерители значительно отличаются от измерителей продукции железной дороги. Так, продукция сортировочных, грузовых и участковых станций измеряется количеством отправленных поездов и переработанных вагонов, тоннами погруженного и выгруженного груза.

В качестве измерителей продукции основного локомотивного депо приняты: тонно-километры брутто в грузовом и пассажирском движении; локомотиво-километры пробега; локомотиво-часы отдельно в хозяйственном движении, вывозных и передаточных поездов и маневровой

работе, количество отремонтированных единиц подвижного состава в соответствующем виде ремонта, технического обслуживания.

Измерителями продукции вагонного депо являются: проследовавшие станцию грузовые и пассажирские вагоны, отремонтированные вагоны по видам ремонта, оборудованные и разоборудованные вагоны и т.д.

При калькулировании индивидуальных показателей себестоимости соотношение прямых и косвенных расходов различно по предприятиям, в некоторых из них отмечается наличие значительной части расходов, непосредственно относящихся на определенный вид работы, технологической операции или продукции. Так, в вагонном депо все основные расходы прямо связаны с тем или другим измерителем продукции.

Значительно меньшую величину составляют прямые расходы в локомотивных депо, а на сортировочных, грузовых и участковых станциях, как правило, все расходы являются косвенными, что вызывает необходимость разработки методики распределения косвенных расходов, которое может производиться разными способами. Так, основные расходы станций по технической работе распределяются пропорционально отправленным поездам после приведения их в сопоставимый вид, а значительная часть косвенных расходов локомотивного депо – пропорционально измерителям работы подвижного состава.

Основные общие для всех хозяйств и общехозяйственные расходы при расчетах индивидуальных показателей себестоимости распределяются пропорционально ранее распределенным расходам на оплату труда или всем расходам.

После распределения расходов по объектам калькуляции (в соответствующих измерителях работы) и определения общих сумм расходов по каждому из них определяется индивидуальный показатель себестоимости каждого вида работы делением величины расходов по каждому объекту калькуляции на количественную оценку его величины в соответствующем измерителе.

Калькулирование индивидуальных показателей себестоимости осуществляется в такой последовательности:

1) выясняется специфика производства и технологические особенности выполняемых видов работ и операций отраслевого предприятия (или предприятия дорожного подчинения), функции, выполняемые в перевозочном процессе, и устанавливаются объекты калькуляции и калькуляционные измерители, на которые будет рассчитываться или определяться показатель себестоимости (согласовываются и утверждаются соответствующими отраслевыми службами, для предприятий дорожного подчинения – Управлением железной дороги);

2) подготавливается информационная база о величине расходов и измерителях выполненной работы; в необходимых случаях вносятся соответствующие коррективы в методологию бухгалтерского учета по аналитическим счетам для получения необходимых отчетных данных о расходах;

3) осуществляется непосредственный расчет индивидуальных показателей себестоимости.

## **12.2 Расчет индивидуальных показателей себестоимости работ станции**

Станция является основным отраслевым предприятием хозяйств: пассажирского, грузовой работы и внешнеэкономической деятельности, перевозок. Именно эти подразделения осуществляют начально-конечные операции по организации и управлению перевозочным процессом на железной дороге. С учетом многообразия выполняемых работ и их объема станции классифицируются на классы, а по специализации – на участковые, промежуточные, грузовые, пассажирские, сортировочные.

Все станции осуществляют операции, связанные с началом и окончанием процесса перевозок: оформлением проездных и перевозочных документов, осуществлением расчетов, приемом и отправлением поездов и др., а часть станций – определенные технологические операции в пути следования: пропуск, расформирование и формирование поездов и др.

Отчетным периодом, на базе информационной базы которого рассчитываются индивидуальные показатели себестоимости, являются месяц, квартал, год.

Объектом калькуляции для любой станции является вид технологической операции или работы, выполняемые в едином процессе перевозки грузов и пассажиров по участкам железной дороги.

От правильности выбора калькуляционного измерителя, с помощью которого количественно оценивается объект калькуляции, зависит качество рассчитываемого индивидуального показателя себестоимости подразделения железной дороги.

Для пассажирской станции в качестве калькуляционного измерителя работ принимается один отправленный пассажир либо один отправленный пассажирский поезд, для грузовой – одна тонна погруженного и выгруженного груза, для сортировочной – один переработанный вагон (транзитный с переработкой, транзитный без переработки).

Как правило, любая станция по количеству видов выполняемых операций относится к смешанным и по типу производства является сложным производством, так как имеет многообразие объектов калькуляции

себестоимости.. Примерная схема расчета индивидуальных показателей себестоимости на условной станции приведена в таблице 12.1.

Последовательность выполняемых действий при калькуляционных расчетах такая:

1) из отчета о расходах станции (согласно форме 69–жел) в калькуляционную таблицу заносятся данные о величине затрат по статьям затрат, имевших место на исследуемой станции, в том числе выделяются расходы на оплату труда;

Т а б л и ц а 12.1 – Калькуляция индивидуальных показателей себестоимости работы станции

Наименование и номер статьи расходов	Порядок распределения расходов по объектам калькуляции	Расходы, приходящиеся на объект калькуляции (в соответствующем измерителе)					
		отправление пассажиров		погруженные и выгруженные тонны груза		переработанный вагон	
		всего	в т.ч. оплата труда	всего	в т.ч. оплата труда	всего	в т.ч. оплата труда
Ст.005, 006 Маневровая работа, прием и отправление поездов на пассажирских станциях и т.д.	Прямо	v	v				
Ст.040 Прием к отправлению и выдача грузов, переадресовка грузов согласно технологии перевозочного процесса	Прямо			v	v		
Ст.041 Содержание весов и весовых приборов согласно технологии перевозочного процесса	Прямо			v	v		
Ст. 070, 072, 076, 077 Маневровая	Пропорционально количеству			v	v	v	v

работа на грузовых, сортировочных и остальных станциях	местных и транзитных вагонов						
Ст. 071, 073, 078, 079 Прием и отправление поездов на станциях и т.д.	Пропорционально количеству принятых и отправленных поездов	v	v	v	v	v	v

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 12.1

Наименование и номер статьи расходов	Порядок распределения расходов по объектам калькуляции	Расходы, приходящиеся на объект калькуляции (в соответствующем измерителе)					
		отправление пассажиров		погруженные и выгруженные тонны груза		переработанный вагон	
		всего	в т.ч. оплата труда	всего	в т.ч. оплата труда	всего	в т.ч. оплата труда
Итого распределенных расходов		v	v	v	v	v	v
Общие для всех и общехозяйственные расходы	Пропорционально ранее распределенным расходам (оплате труда)	v	v	v	v	v	v
Итого расходов		v		v		v	

Объем выполненной работы: – количество отправленных пассажиров; – количество погруженных и выгруженных тонн; – количество переработанных вагонов		V		V		V	
Себестоимость единицы работы: – 1 отправленного пассажира; – 1 погруженной и выгруженной тонны; – 1 переработанного вагона		V		V		V	
V – вносятся данные из отчетов станции о расходах; расчетов расходов, полученных распределительным путем; отчетов об объемах выполненных работ.							

2) устанавливаются объекты калькуляции и их измерители, на единицу которых будет осуществляться расчет индивидуальных показателей себестоимости;

3) разрабатывается методика отнесения и распределения каждой статьи или групп расходов на объекты калькуляции в соответствующих измерителях;

4) осуществляется непосредственный расчет индивидуальных показателей себестоимости.

В таблице 13.1 расчеты приведены по трем объектам калькуляции, для которых принята следующая система калькуляционных измерителей:

– 1 отправленный пассажир, для расчета себестоимости работ, связанных с технологическими операциями по перевозке пассажиров;

– 1 тонна погруженного и выгруженного груза, для расчета себестоимости работ, связанных с технологическими операциями по перевозке грузов;

– 1 переработанный вагон, для расчета себестоимости технологической операции, характерной для сортировочной станции.

В таблицу заносятся все расходы по статьям затрат из отчета о расходах станции (форма 69-жел), указывается порядок распределения расходов каждой статьи на объекты калькуляции в соответствующих калькуляционных измерителях, по которым будут рассчитываться величины себестоимости работ станции; отражаются результаты отнесения и группировка расходов по соответствующему объекту калькуляции.

В зависимости от предназначения станции и технологических особенностей выполнения отдельных видов работ и операций в качестве объектов калькуляции могут выступать различные начально-конечные операции единого технологического процесса перевозок, а соответственно и различные калькуляционные измерители для количественной оценки объемов выполненных работ по объекту калькуляции. Поэтому форма таблицы 12.1 может изменяться в соответствии с изменениями объектов калькуляции. Однако подходы и методика расчета индивидуальных показателей себестоимости остается аналогичной вышеизложенной.

### 12.3 Расчет себестоимости работ локомотивного и вагонного депо

Локомотивное депо – основное линейное предприятие локомотивного хозяйства железной дороги. Локомотивные депо подразделяются на основные, которые выполняют эксплуатационную и ремонтную работу и на баланс которых находятся локомотивы, и оборотные, обеспечивающие экипировку локомотивов и отдых локомотивных бригад на тяговом плече, обслуживаемом локомотивами.

Основное функциональное назначение **локомотивного депо** в едином технологическом процессе перевозок – выдать исправный локомотив с профессиональной бригадой под поезд, который сформировала станция, тем самым обеспечить процесс перевозки тяговым транспортным средством, с гарантированной безопасностью движения поезда. Кроме того, депо может осуществлять ремонт локомотивов для сторонних организаций. В практике хозяйствования железной дороги для количественной оценки объемов эксплуатационной работы, выполняемых локомотивным депо, используются следующие измерители:

- локомотиво-километры в грузовом и пассажирском движении;
- локомотиво-часы в грузовом и пассажирском движении;
- локомотиво-часы на маневрах;
- тонно-километры брутто в грузовом и пассажирском движении.

В качестве объектов калькуляции для локомотивного депо по эксплуатации выступает выполненная работа в одном из видов движения: грузовом, пассажирском, хозяйственном или при маневрах. Единицами калькуляционных измерителей для расчета индивидуальных показателей себестоимости работ по эксплуатации в локомотивных депо, как правило, устанавливаются следующие: 1000 тонно-километров брутто в пассажирском движении, 1000 тонно-кило-метров брутто в грузовом движении, 1000 локомотиво-часов в хозяйственном движении, 1000 локомотиво-часов маневровой работы.

При большом объеме работы по обслуживанию передаточных и вывозных поездов дополнительно вводят измеритель "1000 тонно-километров брутто" или "1000 локомотиво-часов вывозных и передаточных поездов".

В депо, ремонтирующих локомотивы для других организаций, появляется объект калькуляции по иным видам деятельности, в качестве которого выступает вид ремонта, а калькуляционным измерителем – "один отремонтированный локомотив" или "секция" по видам ремонта и сериям локомотивов или электро- и дизель-поездов.

При определении индивидуальных показателей себестоимости отдельных видов работ, прежде всего, необходимо произвести группировку всех расходов локомотивного депо в соответствии с объектами калькуляции – видами выполняемых работ, т.е. произвести распределение расходов. Методика распределения расходов по отдельным видам выполняемых работ локомотивного депо (как и для других структурных подразделений) остается прежней, а именно:

– часть основных производственных расходов относится на конкретный вид работы непосредственно, без предварительного распределения (прямые производственные расходы). В состав прямых расходов локомотивных депо, согласно номенклатуре расходов, входит значительное количество статей. Так, расходы, связанные с работой электровозов и тепловозов в пассажирском движении, их текущими и капитальными ремонтами, а также соответствующие расходы в грузовом движении относятся на работы в пассажирском и грузовом движении непосредственно, без предварительного распределения;

– часть основных производственных расходов распределяется между видами выполняемых работ пропорционально выбранным измерителям (в соответствии с утвержденной методикой распределения данной группы расходов). Эта группа расходов называется косвенными расходами. Так, расходы по экипировке локомотивов, по их работе на маневрах относятся к распределяемым производственным расходам, их следует распределять по видам работ (пассажирское и грузовое движение) пропорционально пробегу локомотивов в этих видах движения;

– остальные расходы распределяются между видами выполняемых работ пропорционально ранее распределенным расходам.

Индивидуальные показатели себестоимости на соответствующую единицу работы локомотивного депо рассчитываются на заключительном этапе, после выполненного распределения и группировки расходов депо по видам выполняемых работ (объектам калькуляции).

В таблице 12.2 приведена схема расчета себестоимости работ для электровозного депо, обслуживающего грузовое и пассажирское движение, т.е. в качестве объектов калькуляции выступают:

– *первый* – работа в грузовом движении, калькуляционной единицей которого является *1000 тонно-километров брутто грузового движения*;

– *второй* – работа в пассажирском движении, калькуляционной единицей которого является *1000 тонно-километров брутто пассажирского движения*.

Если в локомотивном депо выделить три вида работ: обслуживание грузового движения, обслуживание пассажирского движения, выполнение маневровой работы, то все расходы депо должны быть разбиты на три группы соответственно выполняемым видам работ. В методику распределения расходов, приведенную выше для двух объектов калькуляции, вносятся соответствующие коррективы:

расходы, связанные с работой электровозов на маневрах, их последующим обслуживанием и ремонтами, амортизацией (приведенные в таблице 12.2 по строке 3), выделяются в самостоятельную группу как прямые расходы и увязываются с третьим объектом калькуляции – работа на маневрах, калькуляционной единицей которого становится 1000 локомотиво- часов маневровой работы;

в качестве распределяемых расходов становятся расходы по экипировке электровозов (ст.138), которые в таблице 12.2 входят в общую сумму по строке 3. Распределение расходов данной статьи осуществляется пропорционально тому же показателю – локомотиво-километрам, отличие лишь состоит в том, что расходы распределяются на три калькуляционных объекта;

расходы, общие для всех хозяйств и общехозяйственные распределяются пропорционально той же экономической базе, но уже на три объекта калькуляции.

Таблица 12.2 – Расчет индивидуальных показателей себестоимости работы электровозного депо по эксплуатации

Наименование и номер статьи расходов	Порядок распределения расходов по объектам калькуляции	Расходы, приходящиеся на объект калькуляции (в соответствующем измерителе)		
		отправление пассажир ов	погруженны е и выгруженн ые тонны груза	переработанн ый вагон

		всего	в т.ч. оплата труда	всего	в т.ч. оплата труда	всего	в т.ч. оплата труда
1 Работа и все виды ремонта электровозов в пассажирском движении, их амортизация (ст.108, 110–119)	Прямо на пассажирское движение						
2 Работа и все виды ремонта электровозов в грузовом движении, их амортизация (ст. 91, 092, 094–103)	Прямо на грузовое движение						
3 Экипировка и расходы по работе маневровых электровозов (ст. 137, 138, 140–149)	Пропорционально локомотиво-километрам по видам движения						
4 ИТОГО распределенных расходов (сумма строк 1–3)							
5 Основные расходы, общие для всех отраслей хозяйства	Пропорционально ранее распределенным расходам						
6 Общехозяйственные расходы	Пропорционально ранее распределенным расходам по оплате труда						

Окончание таблицы 12.2

Наименование и номер статьи расходов	Порядок распределения расходов по	Расходы, приходящиеся на объект калькуляции (в соответствующем измерителе)
--------------------------------------	-----------------------------------	--

	объектам калькуляции	отправление пассажиров		погруженные и выгруженные тонны груза		переработанный вагон	
		всего	в т.ч. оплата труда	всего	в т.ч. оплата труда	всего	в т.ч. оплата труда
7 Итого расходов (сумма строк 4–6), млн руб.							
8 Тонно-километры брутто: – в пассажирском движении – в грузовом движении							
9 Себестоимость 1000 т·км брутто (строка 7 / строка 8), руб.: – в пассажирском движении – в грузовом движении							

После группировки расходов по видам работ рассчитываются следующие индивидуальные показатели себестоимости:

*1000 тонно-километров брутто грузового движения;*

*1000 тонно-километров брутто пассажирского движения;*

*1000 локомотиво-часов маневровой работы.*

Основное назначение **вагонного депо** в едином технологическом процессе перевозок: подготовить вагон к перевозке и обслужить его в пути следования.

В качестве измерителей, которые характеризуют объем выполненных работ и могут выступать в роли калькуляционных единиц, являются: 1 подготовленный к перевозке вагон, 1 осмотренный в пути следования вагон, 1 отремонтированный вагон по видам ремонта и др.

Себестоимость единиц выполненных работ рассчитывается как для предприятия со сложным производством, т.е. осуществляющего многообразие видов работ и требующего расчета соответствующих показателей себестоимости.

Номенклатура расходов железной дороги предусматривает для вагонного хозяйства отдельный учет расходов по видам работ на соответствующих

статьях. Поэтому при предварительной группировке основных расходов вагонного депо по видам работ, для которых рассчитывается себестоимость единицы, особых трудностей не возникает, так как все они прямые, не требующие распределения.

В составе косвенных расходов выделяются только общие для всех хозяйств и общехозяйственные расходы, которые распределяются по видам работ пропорционально ранее распределенным расходам по оплате труда.

#### 12.4 Расчет себестоимости работ и услуг по иным видам деятельности, выполняемых подразделениями железной дороги

Кроме участия в едином технологическом процессе перевозок, как основе их деятельности, структурные подразделения выполняют другие работы и услуги для предприятий, организаций и населения, относимые к иным видам деятельности (ИВД).

Расчет себестоимости работ и услуг ИВД должен базироваться на полном включении всех затрат, сопутствующих выполнению конкретного вида работ, услуг.

В полные расходы по выполнению работ и услуг структурных подразделений  $E_{пол}$  должны войти следующие составляющие:

$$E_{пол} = E_{сп}^{пр} + E_{отд}^н + E_{упр}^н,$$

где  $E_{сп}^{пр}$  – расходы структурного подразделения, непосредственно связанные с выполнением конкретного вида работы или услуги, в дальнейшем именуемые прямыми расходами;

$E_{отд}^н$  – расходы отделения железной дороги, связанные с организацией и управлением хозяйственной деятельностью в целом по всему управляемому региону, в дальнейшем они называются накладными расходами отделения железной дороги;

$E_{упр}^н$  – расходы Управления железной дороги, связанные с организацией и управлением хозяйственной деятельностью в целом по дороге, в дальнейшем они называются накладными расходами Управления железной дороги.

Каждый элемент рассматриваемой формулы, в свою очередь, является комплексным видом расходов, требующим специальных расчетов по его определению. Рассмотрим методологию определения каждого элемента, включенного в расчет полных расходов.

Расходы структурного подразделения  $E_{сп}^{пр}$ , непосредственно связанные с выполнением конкретного вида работы или услуг, представляют собой сумму определенных групп затрат:

$$E_{сп}^{пр} = E_{пз} + E_{пз}^н + E_n,$$

где  $E_{пз}$  – производственные прямые расходы, связанные с выполнением конкретного вида работ или услуг;

$E_{пз}^н$  – производственные накладные (косвенные) расходы, которые связаны с иным видом деятельности по выполнению рассматриваемого вида работ или услуг (требуют дополнительного распределения);

$E_n$  – накладные (общехозяйственные) расходы, связанные с организацией и управлением хозяйственной деятельностью структурного подразделения и приходящиеся на рассматриваемый вид работ или услуг (также требуют распределения).

Производственные прямые расходы  $E_{пз}$ , связанные с выполнением конкретного вида работы или услуги, как правило, включают расходы, непосредственно относящиеся к выполнению этого вида работ (услуг). В практике работы предприятий железной дороги к этим расходам относят расходы на оплату труда с начислениями на нее, а также материальные затраты (как правило, это сырье, материалы или запчасти, из которых идет изготовление продукции или выполнение работ):

$$E_{пз} = E_{пз}^{от} + E_{пз}^{сн} + E_{пз}^{мз},$$

где  $E_{пз}^{от}$ ,  $E_{пз}^{сн}$ ,  $E_{пз}^{мз}$  – соответственно расходы на оплату труда, начисления на фонд оплаты труда, материальные затраты.

Если на предприятии выполняется один вид работ, то затраты собираются на соответствующей статье. При необходимости с помощью счетов аналитического учета затраты по каждому виду работ могут быть учтены дифференцированно.

При невозможности установления величины производственных затрат, прямо относящихся к выполнению того или иного вида работы, производятся дополнительные расчеты по их распределению и группировке. Такие случаи возникают, например, если работник участвует одновременно в выполнении нескольких видов работ.

Расходы на оплату труда работников  $E_{пз}^{от}$ , связанных с выполнением конкретного вида работ, в случае невозможности их прямого установления определяются расчетным путем:

$$\hat{A}_{i\zeta}^{\hat{i}\delta} = \alpha_i \hat{A}_{i\hat{a}\hat{a}}^{\hat{i}\delta},$$

где  $\alpha_i$  – коэффициент, учитывающий долю отнесения общей суммы расходов на оплату труда по ИВД к выполнению конкретного вида работ;

$E_{пвд}^{от}$  – расходы на оплату труда работников структурного подразделения, занятых иными видами деятельности.

Коэффициент  $\alpha$  позволяет выделить из общей суммы расходов на оплату труда долю, относящуюся к рассматриваемому виду работ. Величина этого коэффициента может быть установлена на основании соотношения объема выпускаемой продукции, величины выручки от реализации или трудозатрат:

$$\alpha_i = \frac{V_i}{V_{i\hat{a}\hat{a}}}; \quad \alpha_i = \frac{\hat{A}D_i}{\hat{A}D_{i\hat{a}\hat{a}}}; \quad \alpha_i = \frac{\dot{O}C_i}{\dot{O}C_{i\hat{a}\hat{a}}},$$

где  $V_i$  и  $V_{пвд}$  – соответственно объем выпускаемой продукции, выполненных работ по  $i$ -му виду и в целом по ИВД;

$BP_i$  и  $BP_{пвд}$  – соответственно величина реализации (выручка) по  $i$ -му виду работ и в целом по ИВД;

$TZ_i$  и  $TZ_{пвд}$  – соответственно величина трудозатрат на выполнение  $i$ -го вида работ и в целом по ИВД.

Аналогичный подход может быть использован и к другим слагаемым величины прямых производственных расходов.

К производственным накладным расходам  $E_{пз}^H$  по иным видам деятельности относятся, как правило, расходы по работе оборудования, текущему содержанию и ремонту помещений, амортизация объектов основных фондов и другие расходы, сопровождающие процесс производства работ или услуг по ИВД.

Данная группа расходов, в свою очередь, предварительно должна быть рассчитана в той доле, в которой она относится на ИВД. Эта распределительная операция производственных накладных расходов

вызвана тем, что в структурных подразделениях на одном и том же оборудовании, в одном и том же помещении, одним и тем же обслуживающим персоналом осуществляются два вида деятельности: уставная (деятельность железнодорожного транспорта) и иные виды.

Общая сумма производственных накладных расходов распределяется на две части:

- первая часть  $E_{пз}^{H_1}$ , связанная с основной (уставной) деятельностью;
- вторая часть  $E_{пз}^{H_2}$ , связанная с иными видами деятельности.

Из общей суммы производственных накладных расходов выделение доли, связанной с иными видами деятельности, производится по формуле

$$E_{пз}^{H_2} = \psi E_{пз}^H,$$

где  $\psi$  – коэффициент, учитывающий отношение общей суммы производственных накладных расходов к сумме расходов на иные виды деятельности.

В данном случае общая сумма производственных накладных расходов рассматривается как одноэлементные расходы. Если эти расходы рассматривать как комплексные, то вместо данной формулы будет рассматриваться  $n$ -е количество формул, каждая из которых предусматривает разделение конкретного элемента или статьи затрат.

В зависимости от того, как будет рассматриваться каждая группа расходов (как одноэлементная или как комплексная), коэффициент  $\psi$  рассчитывается следующим образом:

- для одноэлементных

$$\psi = \frac{\hat{A}_{e\hat{a}\hat{a}}}{\sum \hat{A}}; \quad \psi = \frac{\hat{A}D_{e\hat{a}\hat{a}}}{\sum \hat{A}D};$$

- для комплексных

$$\psi = \frac{F_{e\hat{a}\hat{a}}}{\sum F}; \quad \psi = \frac{\tilde{N}_{\times e\hat{a}\hat{a}}}{\sum \tilde{N}_{\times}},$$

где  $E_{пвд}$  – расходы, связанные с иными видами деятельности;

$\sum E$  – общая сумма расходов структурного подразделения;

$BP_{пвд}$  – выручка от иных видов деятельности;

$\sum BP$  – общая сумма выручки (доходов) структурного подразделения (от основной и иных видов деятельности);

$F_{\text{пвд}}$  – площадь помещений, где осуществляется ИВД;

$\sum F$  – общая площадь помещений структурного подразделения;

$СЧ_{\text{пвд}}$  – величина станко-часов (машино-часов и т.п.) работы оборудования, техники по ИВД;

$\sum СЧ$  – общая величина станко-часов (машино-часов и т.п.) работы оборудования, техники.

После того как установлена величина производственных накладных расходов, относимых на ИВД, рассчитывается их часть, связанная с выполнением конкретного вида работ (услуг):

$$\hat{A}_{i\zeta}^i = \Psi_i \hat{A}_{i\zeta}^{i_2},$$

где  $\Psi_i$  – коэффициент, учитывающий долю отнесения производственных накладных расходов на рассматриваемый  $i$ -й вид работ (услуг).

Этот коэффициент рассчитывается одним из следующих способов:

$$\Psi_i = \frac{\hat{A}_{\text{еää}_i}}{\hat{A}_{\text{еää}}}; \quad \Psi_i = \frac{\hat{A}D_i}{\hat{A}D_{\text{еää}}}; \quad \Psi_i = \frac{F_i}{F_{\text{еää}}}; \quad \Psi_i = \frac{\tilde{N} \times_i}{\tilde{N} \times_{\text{еää}}},$$

где  $\hat{A}_{\text{еää}_i}$  – расходы, связанные с выполнением  $i$ -го вида работ (услуг) по ИВД;

$F_i$  – площадь помещения, задействованного для выполнения  $i$ -го вида работ (услуг) по ИВД;

$СЧ_i$  – станко-часы (машино-часы и т.п.) оборудования, связанные с выполнением  $i$ -го вида работ (услуг) по ИВД.

Последняя составляющая – накладные (общехозяйственные) расходы  $E_n$ , связанные с организацией и управлением хозяйственной деятельностью структурного подразделения – включает расходы на содержание руководителей, специалистов и другие расходы.

Предварительно из затрат выделяется доля, связанная с ИВД:

$$\hat{A}_i^2 = \beta \sum \hat{A}_i,$$

где  $E_n^2$  – сумма накладных расходов, относящихся к ИВД;

$\beta$  – коэффициент, учитывающий долю отнесения общей суммы накладных (общехозяйственных) расходов на ИВД;

$\sum E_n$  – общая сумма накладных (общехозяйственных) расходов, связанных с организацией и управлением хозяйственной деятельностью структурного подразделения.

Коэффициент  $\beta$  позволяет из общей суммы общехозяйственных расходов выделить долю, приходящуюся на ИВД.

Затем из общехозяйственных расходов, связанных с ИВД, выделяется часть, связанная с выполнением конкретного вида работ (услуг):

$$\hat{A}_i = \beta_i \hat{A}_i^2,$$

где  $\beta_i$  – коэффициент, учитывающий долю общехозяйственных расходов, приходящихся на конкретный вид работ (услуг).

Коэффициенты  $\beta$  и  $\beta_i$  рассчитываются следующим образом:

$$\beta = \frac{\hat{A}_{\text{еää}}^{\hat{i}\hat{o}}}{\sum \hat{A}_{i\hat{o}}};$$

$$\beta_i = \frac{\hat{A}_{i\zeta}^{\hat{i}\hat{o}}}{\hat{A}_{\text{еää}}^{\hat{i}\hat{o}}},$$

где  $\sum E_{\text{от}}$  – суммарные расходы на оплату труда структурного подразделения.

Расходы отделения дороги  $E_{\text{отд}}^H$ , связанные с организацией и управлением хозяйственной деятельностью в целом по всему управляемому региону, являются общехозяйственными расходами первого уровня управления. По методологии отнесения на виды продукции данные расходы являются косвенными и требуют распределения, в международной теории и практике они относятся к накладным.

Накладные расходы, как правило, комплексные, состоящие из нескольких экономически неоднородных элементов.

В составе расходов этой группы выделяют оплату труда руководителей и специалистов отделения железной дороги; расходы по управлению снабженческо-заготовительной, производственной, финансово-бытовой

видами деятельности; расходы, связанные с набором и подготовкой руководителей, повышением их квалификации и др.

На первом этапе общая сумма накладных расходов отделения железной дороги  $E_{отд}^H$  должна быть разделена на две части:

- относящаяся к основной деятельности  $E_{отд}^{H_1}$ ;
- относящаяся к иным видам деятельности  $E_{отд}^{H_2}$ .

Часть накладных расходов, относящаяся к иным видам деятельности  $E_{отд}^{H_2}$ , рассчитывается по формуле:

$$E_{отд}^{H_2} = E_{отд}^H \gamma,$$

где  $\gamma$  – коэффициент, учитывающий долю накладных расходов отделения дороги, приходящуюся на иные виды деятельности.

Этот коэффициент может быть рассчитан следующим образом:

$$\gamma = \frac{\sum E_{отд}^{пвд}}{\sum E_{отд}},$$

где  $\sum E_{отд}^{пвд}$  – расходы отделения железной дороги по иным видам деятельности;

$\sum E_{отд}$  – общая сумма расходов отделения железной дороги по всем видам деятельности.

После этого определяется ставка накладных расходов отделения железной дороги  $H_{отд}^H$ , приходящихся на один рубль оплаты труда работников, занятых выполнением ИВД:

$$H_{отд}^H = \frac{E_{отд}^{H_2}}{E_{отд}^{отпвд}},$$

где  $E_{отд}^{отпвд}$  – расходы на оплату труда работников, занятых ИВД, в целом по отделению.

Ставка накладных расходов  $H_{отд}^H$  рассчитывается по отчетным данным отделения железной дороги и доводится структурным подразделениям.

На основании полученной ставки накладных расходов определяется второй элемент:

$$E_{отд}^H = E_{пз}^{от} H_{отд}^H.$$

Аналогичным образом рассчитывается последний элемент формулы ( $E_{пол} = E_{сп}^{пп} + E_{отд}^H + E_{упр}^H$ ), но ставку накладных расходов  $H_{упр}^H$  определяет и сообщает структурным подразделениям Управление железной дороги:

$$E_{упр}^H = E_{пз}^{от} H_{упр}^H.$$

## 12.5 Развитие методики калькулирования показателей себестоимости на железной дороге в современных условиях

При составлении калькуляций себестоимости грузовых и пассажирских перевозок по видам тяги, сообщений, перевозки пассажиров, багажа, почты и др. допускается ряд условностей в распределении косвенных расходов пропорционально тем или иным измерителям. Правомерность их применения подлежит дальнейшему изучению.

Применение ряда среднedorожных коэффициентов для определения приведенной продукции и учета различий в трудоемкости разных видов работ при расчете себестоимости перевозок в отделениях и управлениях железных дорог является спорным. По нашему мнению, коэффициенты трудоемкости должны устанавливаться самими отделениями (управлением) дороги на основе репрезентативных выборочных данных отраслевых линейных предприятий.

Представляется целесообразной разработка в отделениях и Управлении железной дороги не только отчетных, но и в установленные сроки плановых калькуляций себестоимости грузовых и пассажирских перевозок по видам тяги, сообщений и др. (на основе возвратных планов), что в условиях широкого применения ПЭВМ позволит своевременно корректировать по статьям, группам статей и хозяйствам расчетные значения прямых и косвенных расходов, производить более глубокий анализ и принимать оперативные меры по приведению фактических затрат и себестоимости перевозок в соответствие с плановыми показателями.

Нуждаются в совершенствовании и методы калькуляции себестоимости эксплуатационной работы и расчетных цен отраслевых линейных предприятий, в особенности в выборе измерителей работы.

Во-первых, измерители работы для определения производительности

труда (как важнейшего фактора, влияющего на уровень себестоимости) и для расчета себестоимости эксплуатационной работы данного линейного предприятия должны быть идентичны.

Во-вторых, расчетные цены по станциям, локомотивным, вагонным депо и др. устанавливаются на их специфические измерители работы, которые отличаются от расчетных цен по отделению дороги. В результате сумма финансовых результатов структурных подразделений (линейных предприятий) и финансовые результаты отделения дороги, естественно, не совпадают. Проблема минимизации этого несоответствия подлежит специальному исследованию.

Требует дальнейшего совершенствования организация бухгалтерского учета и отчетности по расходам структурных подразделений в направлении дальнейшей детализации. Существующие в настоящее время информационные технологии и методы расчета себестоимости не позволяют пока упростить порядок установления величин индивидуальной себестоимости работ и услуг по подсобно-вспомогательной деятельности.

Современное состояние экономики железной дороги определяет необходимость наличия информации о себестоимости перевозок грузов в конкретных технологических условиях их выполнения. Именно на основании данных показателей себестоимости затем формируется ценовая стратегия на транспортные услуги.

В настоящее время на железной дороге по отчетным данным за соответствующий период рассчитывается себестоимость грузовых перевозок в расчете на 1 тонно-километр, которая является усредненной величиной и учитывает условия для всех видов перевозок, выполненных за рассчитываемый период.

Однако различия в технологических условиях их осуществления требуют детализации средних показателей. С этой целью на следующих расчетных этапах определяется себестоимость грузовых перевозок, дифференцированных по видам тяги и видам сообщения. Полученные показатели себестоимости грузовых перевозок позволяют учитывать разные условия осуществления перевозок при тепловозной и электрической тяге, а также учитывать технологические особенности видов сообщения.

Себестоимость грузовых перевозок, дифференцированная по видам тяги и видам сообщения, приближает и уточняет информацию о конкретных условиях выполнения соответствующей перевозки. Но это только небольшая часть факторов, которая определяет непосредственные условия осуществления той или иной перевозки.

В идеальных условиях для эффективного управления процессом перевозки и хозяйственной деятельностью железной дороги необходимо

иметь самую детальную информацию о себестоимости грузовых перевозок в каждом конкретном случае ее выполнения с учетом всех технологических особенностей ее осуществления. Если сравнить с промышленностью, то это информация о себестоимости каждой произведенной на предприятии продукции. Именно перевозка, конкретно осуществленная в определенных условиях, и является для железной дороги видом продукции.

Одним из важных определяющих факторов, вызывающих разный уровень единичных затрат на перевозку, является использование в перевозочном процессе различных типов вагонов. Следует отметить, что для перевозки различных родов грузов железная дорога использует соответствующий тип вагонов, который определяется правилами и условиями перевозок. При этом следует отметить, что различие в единичных затратах будет сказываться как за счет разных расходов по содержанию, ремонту, износу соответствующих типов вагонов, так и за счет последующих расходов, связанных с перемещением конкретного груза в соответствующем типе вагона: разные условия крепления, подготовка к перевозке, осмотр в пути следования, выполнение маневровых операций в пути следования и др.

Как отмечено выше, официальная калькуляция ограничивается расчетами средних величин себестоимости перевозок грузов. С учетом того факта, что для решения многих практических вопросов работы железнодорожного транспорта необходимы данные о величине себестоимости перевозок грузов в конкретных условиях: на отдельных направлениях и участках железных дорог; в грузовом и порожнем направлениях; в разных категориях поездов и типах вагонов; по отдельным родам грузов; при неодинаковой дальности перевозок, различной технической вооруженности и т.д., возникла необходимость в разработке методики проведения расчетов по определению себестоимости перевозок в конкретных условиях.

Для перевозок грузов по железным дорогам, в том числе и по Белорусской, используются различные типы вагонов. К их числу относятся универсальные вагоны: крытые, платформы, полувагоны, цистерны, а также специализированные: рефрижераторные, хопперы, кислотные цистерны и т. п.

Качественные показатели использования вагонов по их типам существенно различаются как в силу технических и конструктивных особенностей вагонов, так и из-за технологических различий организации перевозок. По типам вагонов различаются технические нормы загрузки, процент порожнего пробега, масса тары вагона, величины среднесуточного пробега и ряд других показателей.

Техническая норма загрузки и масса вагона брутто по типам вагонов также значительно различается. Повышение массы вагона брутто приводит к росту погонной нагрузки, а при условии ограничения массы поезда длиной приемо-отправочных путей – к увеличению массы поезда брутто.

На себестоимость перевозок в отдельных типах вагонов оказывает влияние структура перевозок по родам грузов, от которой зависят нагрузка вагонов, степень механизации погрузочно-разгрузочных работ, время простоев вагонов под грузовыми операциями и другие показатели, различия цен вагонов и норм амортизационных отчислений, межремонтных норм пробега вагонов и цен отдельных видов ремонтов. При расчете себестоимости грузовых перевозок по типам вагона обязательным условием является учет рода груза, перевозимого в конкретном вагоне.

Следует отметить, что себестоимость перевозок отдельных родов грузов различна и колеблется в широких пределах. Величина себестоимости перевозок по родам грузов определяется такими факторами, как различия технических норм загрузки вагонов; дальность перевозки; средняя масса грузовой отправки; массовость и объем партий перевозимых грузов, влияющие на уровень маршрутизации перевозок; масса тары и процент порожнего пробега вагонов, используемых под перевозки; среднесуточные пробеги вагонов; цена вагонов; цена их ремонтов; уровень специализации вагонов (универсальные, специализированные, для перевозки негабаритных грузов и т. д.); особенности организации перевозок; различные затраты маневровой работы на единицу перевозок по родам грузов и т.п. Кроме того, влияют факторы, обусловленные специальными требованиями к перевозке отдельных видов грузов, например, высокая скорость перевозки, необходимость использования специальных приспособлений, снижающих полезную нагрузку вагонов и т. п.

Наибольшее влияние из перечисленных факторов оказывает на себестоимость перевозок нагрузка на вагон. От нее зависит потребный для перевозки парк вагонов и локомотивов, а при ограничении массы поезда длиной приемо-отправочных путей – масса поезда брутто, что влияет на величину переменных и условно-постоянных расходов. Нагрузка оказывает влияние на удельное сопротивление движению вагонов, а через него – на энергетические затраты, расходы по ремонту пути и подвижного состава. Нагрузка по родам грузов колеблется от 10 т на вагон для мебели и других легковесных грузов, до 62 т на вагон для тяжеловесных грузов, например, угля, руды и т. д.

Род груза влияет на массу грузовой отправки и связанные с ней расходы по оформлению перевозок, на время простоя вагона под грузовыми операциями в расчете на единицу перевозок.

На себестоимость перевозок значительно влияют качественные особенности перевозимых грузов (смерзаемость, вязкость, пыление и т. п.). Например, смерзаемость грузов приводит не только к увеличению времени простоя вагонов под грузовыми операциями и соответствующему росту расходов, но и к возникновению дополнительных расходов по прогреванию вагонов; пыление увеличивает энергетические расходы, а также расходы по текущему содержанию и ремонту пути и подвижного состава, причем, не только при перевозке пылящих грузов.

Род перевозимых грузов и тип используемых для перевозки вагонов определяют возможность механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ. В себестоимость железнодорожных перевозок расходы по этим работам не включаются, однако от уровня их механизации и автоматизации зависят время простоя вагонов под грузовыми операциями и связанные с ним расходы.

Себестоимость перевозок по родам грузов зависит от типа и конструкции вагонов, в которых они перевозятся, так как для разных типов вагонов расходы по техническому обслуживанию, ремонту и амортизации различаются. Для отдельных типов вагонов характерны различия в их использовании при эксплуатации. Так, для полувагона характерны более высокие техническая норма загрузки вагона и среднесуточный пробег, более низкий процент порожнего пробега, что объясняется их универсальностью. От типа вагонов также зависят масса тары, длина вагона. При ограничении массы поезда длиной приемо-отправочных путей различия в длине вагонов приводят к различиям веса поезда брутто. Выше отмеченное приводит к различиям в себестоимости перевозок грузов, перевозимых в вагонах разных типов.

Таким образом, можно отметить, что, осуществляя расчет себестоимости грузовых перевозок в соответствующем типе вагона, следует учитывать и род перевозимого в нем груза.

Формирование экономической политики железной дороги во многом определяется следующими факторами: достаточность клиентуры, структура перевозок по родам груза, качество эксплуатационной работы и, прежде всего, парка грузовых вагонов. В составе названных факторов выделены лишь те, которые непосредственно связаны с исследуемыми проблемами.

Выбирая тот или иной метод и путь проведения расчетов себестоимости грузовых перевозок в разных видах сообщения и типах универсального вагонного парка, прежде всего изучаются состояние данных перевозок,

анализируют показатели, характеризующие объемы перевозок по видам сообщения, родам груза, структуру вагонного парка, уровень его технического состояния и др. Именно анализ состояния грузовых перевозок с помощью системы конкретных показателей позволит в дальнейшем определиться с методикой проведения расчетов показателей себестоимости грузовых перевозок.

Первоначально анализу подвергается информация об объемах перевозок по видам сообщения (таблица 12.3).

Анализ данных таблицы 12.3 позволяет сделать вывод о наличии перевозок во всех видах сообщения: местном, ввозе, вывозе и транзите. Причем динамика объема перевозок грузов за 2012-2013 годы указывает на сложившиеся за рассматриваемые годы основные соотношения между видами сообщения: преобладающими являются перевозки в местном сообщении (более 34 %) и транзит (примерно 33 %), на долю вывоза приходится почти 23 %, на ввоз – примерно 10 %. Наличие всех видов сообщения определяет необходимость расчета показателей себестоимости грузовых перевозок по каждому из них.

Таблица 12.3 – Структура перевозок грузов по видам сообщений железной дороги в 2012-2013 гг. (условные данные)

Вид сообщения	2012 год		2013 год	
	т	%	т	%
Местное	47 850 200	32,51	47 941 800	35,78
Ввоз	15 153 300	10,30	12 627 300	9,42
Вывоз	33 578 700	22,82	29 985 700	22,38
Транзит	50 582 200	34,37	43 437 000	32,42
<b>В с е г о</b>	<b>147 164 400</b>	<b>100,00</b>	<b>133 991 800</b>	<b>100,00</b>

Последующая структура вагонного парка, который будет использован при перевозках грузов, определяется структурой перевозок по родам груза (таблица 12.4).

Данные таблицы 12.4 позволяют выявить наиболее массовые грузы, перевозимые в каждом из видов сообщения:

– в местном сообщении основными грузами являются строительные, нефтяные и минеральные удобрения, на их долю приходится более 70 %;

– при ввозе основными грузами являются нефтяные, строительные, черные металлы, лом черных металлов и другие, их доля составляет более 86 %;

– основными родами груза по вывозу являются нефтяные, минеральные удобрения и другие, их доля составляет более 80 %;

– транзитом через железную дорогу следуют, в основном, каменный уголь и нефтяные грузы, что дает более 75 % всего объема перевозок данного вида сообщения.

Таблица 12.4 – Структура перевозок по родам грузов железной дороги

Род груза	2012				
	местное	ввоз	вывоз	транзит	всего
1	2	3	4	5	6
Каменный уголь, т	9 500	45 500	0	23 529 700	23 584 700
%	0,02	0,30	0,00	46,52	16,03
Нефтяные, т	5 820 200	4 143 800	16 091 600	11 563 400	37 619 000
%	12,16	27,35	47,92	22,86	25,56
Черные металлы, т	494 000	1 903 700	1 810 700	3 461 200	7 669 600
%	1,03	12,56	5,39	6,84	5,21
Минеральные удобрения, т	5 172 700	752 800	7 017 900	2 074 000	15 017 400
%	10,81	4,97	20,90	4,10	10,20
Цемент, т	3 228 000	69 100	220 100	39 900	3 557 100
%	6,75	0,46	0,66	0,08	2,42
Лесные, т	2 055 900	132 900	1 950 200	524 400	4 663 400
%	4,30	0,88	5,81	1,04	3,17
Хлебные, т	1 721 800	535 800	102 100	581 800	2 941 500
%	3,60	3,54	0,30	1,15	2,00
Комбикорма, т	388 300	49 800	700	44 600	483 400
%	0,81	0,33	0,00	0,09	0,33
Бумага, т	12 800	95 400	20 200	156 200	284 600
%	0,03	0,63	0,06	0,31	0,19
Строительные, т	21 996 300	1 359 200	2 101 200	1 360 500	26 817 200
%	45,97	8,97	6,26	2,69	18,22
Кокс, т	400	79 500	0	1 283 700	1 363 600
%	0,00	0,52	0,00	2,54	0,93
Лом черных металлов, т	1 458 200	1 493 000	58 200	33 500	3 042 900
%	3,05	9,85	0,17	0,07	2,07
Другие грузы, т	5 492 100	4 492 800	4 205 800	5 929 300	20 120 000
%	11,48	29,65	12,53	11,72	13,67
Итого перевезено, т	47 850 200	15 153 300	33 578 700	50 582 200	147 164 400

в 2012–2013 годах (условные данные)

2013				
местное	ввоз	вывоз	транзит	всего
7	8	9	10	11
13 100	67 000	0	23 936 600	24 016 700
0,03	0,53	0,00	55,11	17,92
6 944 900	3 301 700	16 018 500	9 856 900	36 122 000
14,49	26,15	53,42	22,69	26,96
368 300	1 254 000	1 814 200	1 393 000	4 829 500
0,77	9,93	6,05	3,21	3,60
4 371 700	850 500	3 942 600	2 052 400	11 217 200
9,12	6,74	13,15	4,73	8,37
3 116 900	227 600	318 700	6 000	3 669 200
6,50	1,80	1,06	0,01	2,74
1 591 600	18 000	1 538 600	248 800	3 397 000
3,32	0,14	5,13	0,57	2,54
1 729 200	222 600	212 500	205 500	2 369 800
3,61	1,76	0,71	0,47	1,77
372 600	20 900	300	61 600	455 400
0,78	0,17	0,00	0,14	0,34
5 700	53 100	8 400	111 800	179 000
0,01	0,42	0,03	0,26	0,13
22 436 700	1 378 600	1 244 300	810 700	25 870 300
46,80	10,92	4,15	1,87	19,31
300	63 900	200	261 600	326 000
0,00	0,51	0,00	0,60	0,24
1 526 400	1 332 500	7 500	4 700	2 871 100
3,18	10,55	0,03	0,01	2,14
5 464 400	3 836 900	4 879 900	4 487 400	18 668 600
11,40	30,39	16,27	10,33	13,93
47 941 800	12 627 300	29 985 700	43 437 000	133 991 800

д груза определяет тип вагона, который используется в процессе перевозок (таблица 12.5).

Таблица 12.5 – Тип вагонов, используемых для перевозки соответствующих грузов (по условным данным о погрузке в 2013 году)

Род груза	Тип вагона
Каменный уголь	Полувагоны
Нефтяные	Цистерны
Черные металлы	Полувагоны (95 %), крытые, платформы
Минеральные удобрения	Специализированные вагоны (98 %): минераловозы (57 %), цементовозы (34 %), зерновозы (7 %). Незначительное количество (менее 2 %) – в крытых и полувагонах
Цемент	Цементовозы (90 %), крытые (около 10 %), незначительное количество – на платформах и в полувагонах
Лесные	Полувагоны (80 %), крытые (2 %), специализированные вагоны (18 %)
Хлебные	Специализированные вагоны (99 %): зерновозы (88 %), минераловозы (7 %), прочие (4 %). Универсальные вагоны (крытые и полувагоны) – менее 1%
Комбикорма	Специализированные вагоны (96 %): зерновозы (86 %), минераловозы (10 %). Универсальные вагоны (крытые) – 4 %
Бумага	Крытые вагоны (около 99 %), незначительное количество – в прочих вагонах
Строительные	Универсальные вагоны (77 %): полувагоны (55 %), платформы (20 %), крытые (2 %). Специализированные вагоны (23 %): цементовозы, минераловозы, прочие
Кокс	Полувагоны
Лом черных металлов	Полувагоны (незначительное количество – на платформах)

Для перевозки указанных грузов железной дорогой используется вагонный парк, который характеризуется данными, приведенными в таблице 12.6.

Таблица 12.6 – Структура вагонного парка железной дороги (условные данные)

Тип вагона	Удельный вес, %	Степень износа, %
Крытый	16,14	87,56
Полувагон	24,56	54,14
Платформа	11,52	93,04
Цистерна	23,40	55,60
Изотермический	0,09	83,53
Прочий	24,04	92,17

Транспортер	0,24	76,77
-------------	------	-------

Как видно из таблицы, железная дорога располагает всеми типами вагонов, которые можно использовать для перевозки грузов, указанных в таблице 12.6. На долю универсальных вагонов приходится более 50 % вагонного парка. При этом необходимо отметить, что уровень технического состояния универсальных вагонов оставляет желать лучшего: процент износа крытых вагонов достиг 87,56 %, платформ – 93,04 %. Наиболее технически годными для перевозочного процесса из всех типов вагонов являются полувагоны, их износ составляет 54,14 % и цистерны, износ которых равен 55,60 %.

Эффективность использования вагонов тем выше, чем больше его пробег в груженом состоянии и меньше в порожнем. От этого зависят в том числе расходы на перевозки и, следовательно, себестоимость: при следовании вагона в порожнем состоянии он не приносит доходы, но в то же время железная дорога несет расходы по его транспортировке и др. Показатели, характеризующие пробег вагонов в порожнем состоянии по отношению к общему пробегу, приведены в таблице 12.7.

Таблица 12.7 – Отношение порожнего пробега вагонов к общему пробегу

Тип вагона	Процент порожнего пробега к общему
Крытый	42,0
Полувагон	40,8
Платформа	45,1
Цистерна	48,3
Изотермический	66,3
Прочие	46,9
В т.ч цементовоз	49,1
Зерновоз	42,2
Минераловоз	50,1
Общий	45,4

Из таблицы видно, что наименьший процент порожнего пробега – у полувагонов, он составляет 40,8 %. Средний процент порожнего пробега равен 45,4 %. У всех универсальных вагонов этот показатель лучше среднего значения, у специализированных вагонов – хуже, по рефрижераторному подвижному составу он составляет 66,3 %.

# 13 МЕТОДЫ РАСЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ И ПАССАЖИРОВ В ЗАДАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЕНИЯ

## 13.1 Специальные расчетные методы определения себестоимости в технологических условиях перевозок, отличных от среднеторговых

Расчитанная в ходе хозяйственной (практической) деятельности железной дороги и ее отделений себестоимость перевозок дает представление о средних затратах на единицу грузовых и пассажирских перевозок. Для того чтобы рассчитать себестоимость конкретной перевозки в заданных технологических условиях, используются специальные методы: *расчета расходов по отдельным статьям номенклатуры расходов, расходных ставок, коэффициентов изменения среднеторговой себестоимости перевозок, удельного веса расходов.*

Себестоимость перевозок **первыми двумя методами** (расчет расходов по отдельным статьям номенклатуры расходов и расходных ставок) рассчитывается в одной общей последовательности:

- 1) устанавливается объем работы и особенности конкретных (заданных) условий перевозок, отличающие их от среднеторговых;
- 2) конкретизируются величины качественных показателей, расходных норм и т.д.;
- 3) выясняются зависимость и связь между измерителями работы подвижного состава и эксплуатационными расходами.

В зависимости от метода расчета может устанавливаться связь статьи расходов, или отдельного элемента расходов статьи, или группы статей расходов от измерителя работы; далее рассчитывают соответствующие измерители работы, необходимые для выполнения объема перевозок в конкретных условиях, и определяют эксплуатационные расходы (по элементам расходов, статьям или группам статей). Таким образом рассчитывают зависящие от размеров перевозок расходы, кроме того дополнительно определяют независящие расходы: расходы по содержанию, ремонту и амортизации постоянных устройств и других технических средств, используемых при выполнении данных перевозок. Все расходы суммируют, делят на заданный объем перевозок и определяют себестоимость перевозок в конкретных условиях.

Расчетные методы позволяют при наличии информации об условиях

перевозок определить себестоимость перевозок грузов и пассажиров, но точность учета отдельных факторов и оценка их влияния на себестоимость перевозок при использовании различных методов расчета будут неодинаковы.

Наиболее полные и точные результаты расчета себестоимости перевозок в конкретных условиях получают при использовании метода расчета расходов по отдельным статьям номенклатуры расходов (метода непосредственного расчета) и метода расходных ставок.

## 13.2 Метод расчета расходов и себестоимости перевозок по отдельным статьям номенклатуры расходов

Самым простым в теоретическом плане, но сложным в практическом применении из названных является метод расчета расходов и себестоимости перевозок по отдельным статьям номенклатуры расходов (метод непосредственного расчета). Суть его заключается в том, что рассчитываются расходы всех хозяйств, участвующих в осуществлении данной перевозки. Расчет ведется в соответствии с основными статьями номенклатуры расходов, т.е. расчет ведется по каждой из более чем 800 статей расходов.

Исходными данными при использовании метода непосредственного расчета являются как среднеторговые данные о расходах по статьям номенклатуры и количественных измерителях работы подвижного состава, так и конкретные показатели, расходные нормы для рассматриваемых условий перевозок.

**Последовательность расчетов** при данном методе можно охарактеризовать следующими **пятью этапами**:

– *первый* – исследуют среднеторговые расходы по конкретной статье, которые будут изменяться в рассматриваемых условиях перевозок  $\dot{A}_{i0}$ , и делят их на среднеторговую величину измерителя, с которым связано изменение расходов данной статьи  $I_i^q$ , определяя тем самым расходы статьи, приходящиеся на единицу измерителя в среднем по железной дороге:

$$e_{ст i} = \dot{A}_{i0} / I_i^q.$$

Полученные величины удельных расходов (расчитанные на основании данных отчета железной дороги) по статьям затрат дают представление о средней величине расходов на единицу измерителя;

– *второй* – для рассматриваемых условий устанавливаются все особенности конкретных перевозок и на заданный (расчетный) объем работы определяется величина измерителя  $I_i^{KY}$  исходя из технологических условий осуществления перевозки;

– *третий* – умножая величину расходов  $i$ -й статьи, приходящуюся на

единицу измерителя в среднем по железной дороге ( $e_{ст i}$ ), на величину рассчитанного измерителя ( $I_i^{кв}$ ), определяют значения расходов  $i$ -й статьи, которую следует отнести на рассматриваемые перевозки:

$$\hat{A}_{но_i}^{\hat{e}6} = \hat{a}_{но_i} \cdot \hat{E}_i^{\hat{e}6}.$$

Аналогичные расчеты осуществляются по каждой статье расходов, которые будут изменяться для рассматриваемых условий перевозок.

При этом имеется постоянная исходная нормативная база данных и меняющаяся информация определенных параметров рассматриваемой перевозки.

Рассчитанные расходы по изменяемым статьям суммируют и определяют общую сумму основных расходов железной дороги:

$$\sum \hat{A}_i^{\hat{e}6} = \hat{A}_1 + \dots + \hat{A}_i^{\hat{e}6},$$

где  $\hat{A}_1, \dots, \hat{A}_i^{\hat{e}6}$  – расходы соответствующей статьи расходов, относящиеся к рассматриваемой перевозке;

$\sum \hat{A}_i^{\hat{e}6}$  – общая сумма расходов железной дороги по основным статьям затрат при осуществлении конкретной перевозки;

– *четвертый* – к полученной общей сумме основных расходов прибавляют основные, общие для всех отраслей хозяйства и общехозяйственные расходы, которые определяют в процентах к оплате труда или по постоянной величине этих расходов, приходящейся на 1 тонно-километр или 1 пассажиро-километр;

– *пятый* – общая сумма расходов всех (изменяющихся) статей делится на объем перевозок и определяется себестоимость (или ее изменение) конкретной перевозки:

$$C = \sum E / V,$$

где  $V$  – расчетный объем перевозок, выполняемых дорогой при осуществлении конкретной перевозки.

Этот метод является наиболее точным, но требует большого объема счетной работы. Наиболее целесообразно его использовать, когда в конкретных условиях перевозок изменяются не все, а небольшое количество статей. При определении полной себестоимости перевозок в конкретных условиях методом расчета по статьям номенклатуры расходов эффективно использовать электронные вычислительные машины, так как решение этой задачи имеет цикл последовательно чередующихся операций и применение ЭВМ значительно ускорит и облегчит трудоемкие расчеты.

Расчеты расходов по каждой статье могут быть произведены и на

основании рассмотрения каждого элемента расходов с последующим использованием конкретных нормативных материалов.

Рассмотрим методику расчета себестоимости перевозок по статьям номенклатуры расходов на следующем *примере*:

требуется рассчитать себестоимость перевозки пассажиров на участке Гомель – Жлобин в дизель-поезде. Все качественные параметры и остальные исходные данные конкретизируются: вид электропоезда, время отправления и т.д. После конкретизации исходных параметров рассчитываются расходы, которые осуществляет железная дорога при выполнении данной перевозки.

Согласно номенклатуре расходов Белорусской железной дороги первой по порядку идет статья пассажирского хозяйства 002 "Продажа билетов во внутрисубъектском сообщении". По этой статье планируются и учитываются следующие виды затрат:

- оплата труда работников, занятых продажей билетов;
- стоимость бланков билетов, справочно-информационной литературы;
- амортизация устройств, участвующих в процессе труда билетного кассира и др.

Расходы по оплате труда билетных кассиров рассчитываются следующим образом:

$$E_{ст.001}^3 = Z_{бк} / T_{мес} N_6 t_{пр.б},$$

где  $Z_{бк}$  – среднемесячная заработная плата билетного кассира, тыс. руб.;

$T_{мес}$  – норма рабочих часов на месяц;

$N_6$  – количество проданных билетов на рассматриваемый дизель-поезд на участке Гомель – Жлобин;

$t_{пр.б}$  – время продажи одного билета, ч.

Стоимость бланков билетов, справочно-информационной литературы, используемой билетными кассирами, и др. расходов, приходящихся на рассматриваемую перевозку, можно установить согласно следующему расчету:

$$E_{ст.001}^{6л} = n_{бсл} A_{гж} / 1000,$$

где  $n_{бсл}$  – норма расходов на приобретение бланков билетов, справочно-информационной литературы и др. в расчете на 1000 отправленных пассажиров;

$A_{гж}$  – количество отправленных пассажиров на рассматриваемый дизель-поезд на участке Гомель – Жлобин (возможно использование показателя  $N_6$  – количество проданных билетов).

Расходы по амортизации устройств, участвующих в процессе труда

билетного кассира, рассчитываются исходя из первоначальной стоимости устройств  $\dot{I}_n^{001}$ , срока их службы  $t_{сл}^{001}$  и времени работы билетных кассиров  $t_{БК}$  с помощью устройств по обслуживанию пассажиров в рассматриваемой перевозке:

$$E_{ст.001}^A = \Pi_c^{001} / t_{сл}^{001} t_{БК}.$$

Аналогично могут быть рассчитаны остальные расходы пассажирского хозяйства.

После расходов пассажирского хозяйства в номенклатуре расходов расположены расходы хозяйства грузовой работы и внешнеэкономической деятельности. При расчете себестоимости пассажирских перевозок расходы данного хозяйства не учитываются.

Далее в номенклатуре расходов предусмотрены статьи хозяйства перевозок. Первой статьей данного хозяйства является статья 070 "Маневровая работа на грузовых и сортировочных станциях, кроме пограничных". Расходы, связанные с выполнением данных видов работ, относятся к перевозке грузов, в нашем же примере рассматриваются пассажирские перевозки. В связи с этим расчет расходов по данной статье не производится.

Следующая статья 077 "Маневровая работа на остальных станциях". Расходы, учитываемые по данной статье, относятся к грузовым и пассажирским перевозкам, поэтому расчет расходов должен выполняться. Исходя из выше изложенной методики осуществления расчетов расходы по рассматриваемой статье затрат  $E_{ст.077}$  будут определяться следующим образом:

$$E_{ст.077} = e_{ст.077} U_{ст.077},$$

где  $E_{ст.077}$  – расходы, связанные с маневровой работой на остальных станциях (ст.077);

$e_{ст.077}$  – среднестанционная (среднеотделенческая) величина расходов данной статьи, приходящаяся на единицу измерителя;

$U_{ст.077}$  – величина измерителя, от которого зависят расходы данной статьи, в данном случае локомотиво-часы маневровые.

По отчетным данным железной дороги расходы по статье 077 за 2010 год составили 8,2 млрд руб., локомотиво-часы маневровые по дороге – 240 тыс. локомотиво-часов, следовательно, среднестанционная величина расходов по ст. 077 в расчете на один локомотиво-час маневровой работы

$$e_{ст.077} = 8,2 \cdot 10^9 / 240 \cdot 10^3 = 34,2 \text{ млн руб.}$$

Величина измерителя  $U_{077}$  (локомотиво-часы маневровые на остальных

станциях) принимается на основании технологического процесса работы станции (либо применяется на основании экспертных расчетов). Для рассматриваемой перевозки величина измерителя "локомотиво-часы маневровые" составила 0,3 часа, следовательно, расходы по ст.077

$$E_{ст.077} = 34,2 \cdot 10^6 \cdot 0,3 = 10,2 \text{ млн руб.}$$

В практике хозяйствования железной дороги при работе локомотивов на маневрах расходы рассчитываются исходя из стоимости 1 локомотиво-часа маневровой работы и времени, затраченного на маневры. В стоимость одного локомотиво-часа маневровой работы входят:

- топливо для работы маневровых локомотивов;
- оплата труда локомотивной бригады маневрового локомотива;
- оплата труда составительской бригады;
- расходы по ремонту, износу маневрового локомотива и его восстановлению;
- расходы по текущему содержанию и износу станционных путей и других устройств, участвующих в маневровых передвижениях, и т.д.

Исходя из этого расходы по статье 077 "Маневровая работа на остальных станциях" могут быть рассчитаны еще следующим образом:

$$E_{ст.077} = C_{л-м} t_m,$$

где  $C_{л-м}$  – стоимость 1 локомотиво-часа маневровой работы, руб. Данный параметр либо принимается на основании отделенческих (дорожных) смет либо рассчитывается исходя из норм затрат труда, топлива, стоимости 1 тонны топлива, 1 часа работы и т.д.;

$t_m$  – время работы локомотива на маневрах.

Следующая статья 079 "Прием и отправление поездов на остальных станциях" (статья 071 "Прием и отправление поездов на грузовых и сортировочных станциях" при расчете расходов, связанных с пассажирскими перевозками, не учитывается).

По данной статье в основном рассчитывают расходы по оплате труда персонала, занятого приемом и отправлением поездов: дежурных по станции, операторов при них, дежурных по парку, горке и т.д. Указанные расходы могут быть рассчитаны следующим образом:

$$E_{ст.079} = (Z_{ДЕЖ} + Z_{ОП}) / T_{мес} t_{п.о} n,$$

где  $Z_{ДЕЖ}$  – среднемесячная заработная плата дежурного по станции (за месяц), руб.;

$Z_{ОП}$  – то же оператора при дежурном по станции, руб.;

$t_{п.о}$  – время приема и отправления поезда на станции, ч;

$n$  – количество станций, которые принимали и отправляли дизель-поезд на участке Гомель – Жлобин.

Расходы по данной статье  $E_{ст.079}$  могут быть определены еще и по формуле

$$E_{ст.079} = e_{ст.079} U_{ст.079},$$

где  $e_{ст.079}$  – среднedorожная (среднеотделенческая) величина расходов данной статьи, приходящаяся на единицу измерителя;

$U_{ст.079}$  – величина измерителя, от которого зависят расходы данной статьи, в данном случае поездо-километры.

В составе расходов локомотивного хозяйства выделяются затраты дизель-поездных депо, связанные с работой дизель-поездов.

В состав этих расходов включаются статьи, на которых отражаются расходы по непосредственной работе дизель-поездов при обслуживании пригородных перевозок, расходы по ремонту, амортизации, экипировке дизель-поездов. Расходы данной группы статей  $E_{д.п}$  могут быть установлены исходя из следующих расчетов:

$$E_{д.п} = Z_{бр} / T_{мес} t_{п} + n_{т} Q_{бр} L_{м} / 10000 Ц_{т} + П_{с} / t_{сл} t_{п} + \dots,$$

где  $Z_{бр}$  – среднемесячная заработная плата локомотивной бригады, руб.;

$T_{мес}$  – продолжительность месяца, дн.

$t_{п}$  – время, затраченное дизель-поездом по маршруту следования, ч;

$n_{т}$  – норма расхода топлива на измеритель 10000 т·км брутто, кг;

$Q_{бр}$  – средняя масса дизель-поезда, т;

$L_{м}$  – расстояние маршрута, км;

$Ц_{т}$  – цена 1 кг топлива, руб.;

$П_{с}$  – первоначальная стоимость дизель-поезда, руб.;

$t_{сл}$  – срок службы дизель-поезда, ч.

Производя расчеты по всем статьям затрат (любим из рассмотренных способов), определяют общие затраты на осуществление перевозок пассажиров в дизель-позде на участке Гомель – Жлобин.

Себестоимость пассажирских перевозок, руб./1 пас·км,

$$C_{пас} = \sum E / \sum П,$$

где  $\sum П$  – пассажиро-километры (расчетный объем пассажирских перевозок в рассматриваемой перевозке).

### 13.3 Метод расходных ставок

Расчет расходов и себестоимости перевозок по отдельным статьям номенклатуры расходов был положен в основу разработки второго метода –

расходных ставок, при использовании которого расходы предварительно распределяют на две группы: зависящие от объема перевозок и независящие.

Зависящие расходы железной дороги по статьям объединяют в группы по зависимости от одинаковых измерителей, по каждой группе рассчитывают расходы, приходящиеся на единицу измерителя для среднedorожных условий перевозок. Эта величина называется расходной ставкой.

Затем расчет себестоимости перевозок ведется в той же последовательности, как при методе расчета по статьям номенклатуры расходов.

Независящие расходы рассчитываются особо и добавляются либо в процентах к зависящим расходам, либо по их постоянной величине, приходящейся на 1 тонно-километр или 1 пассажиро-километр.

Метод расходных ставок значительно уменьшает объем счетной работы и вместе с тем позволяет достаточно полно учесть особенности конкретных условий перевозок и влияние их на изменение среднedorожной себестоимости перевозок, поэтому он широко применяется в технико-экономических расчетах.

При использовании метода расходных ставок расчеты осуществляются в два этапа:

**первый этап – предварительный.** На этом этапе рассчитывается и формируется постоянная исходная нормативная база данных – расходные ставки. *Расходные ставки* – это удельная величина эксплуатационных расходов, показывающая, сколько в среднем по железной дороге (отделению) приходится расходов на единицу соответствующего измерителя.

Расчет расходных ставок основывается на использовании двух отчетных форм:

– отчет о расходах железной дороги по статьям номенклатуры расходов (форма 69-жел);

– отчет о количественных и качественных показателях работы подвижного состава.

Последовательность расчета расходных ставок следующая:

1) из общей суммы эксплуатационных расходов железной дороги на основании калькуляционных таблиц по расчету себестоимости пассажирских и грузовых перевозок за год, по расчету себестоимости пассажирских перевозок по видам тяги за год, по расчету себестоимости грузовых перевозок по видам тяги за год выделяют расходы по видам перевозок и видам тяги;

2) эксплуатационные расходы, приходящиеся на тот или иной вид перевозки (грузовые или пассажирские) при определенном виде тяги, подразделяют на зависящие и независящие;

3) зависящие от размеров перевозок эксплуатационные расходы

распределяют на группы по их зависимости от определенного измерителя (к зависящим относят расходы, изменяющиеся при одинаковых условиях перевозок пропорционально этому измерителю); определяют расходы, отнесенные к каждой группе;

4) систему калькуляционных измерителей регламентируют и из отчетных данных о количественных и качественных показателях работы подвижного состава выбирают величину каждого измерителя;

5) делением расходов каждой группы на величину соответствующего измерителя (от величины которого они зависят) рассчитывают *расходные ставки*;

6) рассчитывают независимые (не включенные в расчет расходных ставок) расходы на единицу перевозок или в процентах к зависящим от движения расходам.

На основе рассчитанных расходных ставок представляется возможным определять себестоимость перевозок при конкретных условиях их осуществления.

Выбор калькуляционных измерителей (регламентация системы измерителей), с которыми связывают статьи расходов и на единицу которых рассчитывают расходные ставки, имеет важное значение, так как от этого зависят результаты расчетов себестоимости и их точность.

Производственный процесс на железнодорожном транспорте состоит из большого числа разнообразных операций, и расходы, связанные с ними, значительно меняются в зависимости от условий перевозок. В ряде случаев расходы, учитываемые в одной статье, зависят не от одного, а от нескольких измерителей. Например, расходы по ремонту локомотивов зависят от пробега локомотивов, выполненных тонно-километров брутто, затраченных локомотиво-часов и т.д. Если для каждой статьи расходов (а внутри статьи – элемента) принимать наиболее соответствующий ее характеру измеритель (и тем более несколько измерителей), то система измерителей получится чрезвычайно громоздкой. Если же принять при расчетах ограниченную систему измерителей, то за счет укрупнения групп расходов могут получиться искаженные результаты, которые устанавливаются при анализе зависимости себестоимости перевозок от показателей использования подвижного состава и постоянных устройств железных дорог, оценке мероприятий по улучшению эксплуатационной работы и при решении других вопросов.

При выборе системы измерителей, с одной стороны, следует ограничивать их число, но с таким расчетом, чтобы можно было с достаточной точностью учитывать влияние на себестоимость основных факторов, имеющих существенное значение для хозяйственной деятельности железной дороги и ее отделений. При этом для решения специфических задач желательно предусмотреть возможность расчленения расходов, отнесенных к одному измерителю, на несколько групп с увязкой их с

разными измерителями.

Калькуляционные измерители для расчета и анализа себестоимости перевозок так же, как и при распределении расходов по видам перевозок и видам тяги, выбирают на основе логического анализа зависимости расходов от измерителей. В некоторых случаях эта зависимость достаточно ясна и не требует дополнительной проверки. Но иногда она нуждается в проверке с использованием математических методов и прежде всего исследования корреляционных зависимостей между величиной предлагаемого измерителя и увязываемыми с ним расходами.

В качестве *системы измерителей*, как показала практика, при определении себестоимости грузовых и пассажирских перевозок на железной дороге и ее отделениях используются следующие: ***вагоно-километры, вагоно-часы, локомотиво-километры, локомотиво-часы, бригадо-часы локомотивных бригад, расход топлива или электроэнергии для тяги поездов, тонно-километры брутто, маневровые локомотиво-часы, отправленные вагоны (отправленные пассажиры), секции-километры электропоездов (дизель-поездов), секции-часы электропоездов (дизель-поездов), бригадо-часы электропоездов (дизель-поездов)***.

В принятой системе калькуляционных измерителей для расчетов *себестоимости грузовых перевозок*:

– четыре измерителя (вагоно-километры, локомотиво-километры, секции-километры, тонно-километры брутто) учитывают расходы, связанные с пробегом вагонов, локомотивов и поездов в соответствующем виде тяги или объемом выполненной работы в тонно-километрах брутто;

– пять калькуляционных измерителей учитывают расходы, связанные с временем, затраченным при выполнении работы, простоями подвижного состава и бригад, обслуживанием локомотивов и поездов: вагоно-часы рабочего парка вагонов, вагоно-часы в движении (при расчете себестоимости пассажирских перевозок), бригадо-часы локомотивных бригад, локомотиво-часы поездных локомотивов, маневровые локомотиво-часы;

– измеритель "отправленные вагоны" (для пассажирских перевозок – "отправленные пассажиры") учитывает расходы, связанные с приемом и отправлением грузов, подготовкой вагонов к перевозке;

– калькуляционный измеритель «расход электроэнергии или топлива» учитывает количество расходуемых поездными и маневровыми локомотивами электроэнергии или топлива. Данный измеритель не отражает, как другие, выполненную подвижным составом работу. Расход электроэнергии или топлива для локомотивов на единицу работы меняется в зависимости от профиля пути, скорости движения поездов и локомотивов, климатических условий, массы поездов, нагрузки вагонов и т.д., поэтому расчет данного элемента расходов выделяется самостоятельно.

Использование для расчета расходов, связанных с электроэнергией или

топливом для тяги поездов, натурального измерителя (расход электроэнергии или топлива) позволяет применять, учитывая особенности решаемых задач, наиболее соответствующий характеру этих задач способ расчета энергетических расходов.

При расчетах *себестоимости пассажирских перевозок* при электрической и тепловозной тяге применяется аналогичная система измерителей, только вместо измерителя "грузовые отправки" принимается измеритель "отправленные пассажиры" и вводится дополнительный измеритель "вагоно-часы в движении".

Зависящие расходы *при перевозках в электропоездах (дизель-поездах)* относятся на измерители секции-километры, секции-часы, бригадо-часы электропоездов (дизель-поездов), тонно-километры брутто, расход электроэнергии и количество отправленных пассажиров.

Перечень основных зависящих от объема перевозок эксплуатационных расходов, увязываемых с калькуляционными измерителями используемых для расчета расходных ставок, приведен в таблице 13.1.

Таблица 13.1 – **Зависимость эксплуатационных расходов железной дороги от калькуляционных измерителей**

Измеритель	Расходы, увязываемые с измерителем
Вагоно-километры	По грузовым перевозкам – техническое обслуживание и текущий ремонт вагонов на станциях (ст. 239–241); проверка правильности погрузки и крепления грузов (часть ст. 047); техническое обслуживание и плановый текущий ремонт контейнеров (ст. 050, 051, 254); экипировка, обслуживание и текущий ремонт рефрижераторных и изотермических вагонов (ст. 255), живностью (часть ст. 054). По пассажирским перевозкам – техническое обслуживание ТО-3, ТО-2, ТО-1 (ст. 021–023, 262, 263); текущий отцепочный ремонт пассажирских вагонов (ст. 024, 264). Деповской и капитальный ремонт вагонов и контейнеров (ст. 016, 017, 025–028, 247, 248, 265–268). Перестановка пассажирских вагонов на пограничных станциях (ст. 273)
Вагоно-часы	Амортизация вагонов и контейнеров (ст. 031, 053, 250, 251, 271)
Вагоно-часы в движении	Стирка и ремонт постельного белья, дезинфекция постельных принадлежностей (в служенных целях) (ст. 013, 274); содержание мягкого и другого инвентаря, оборудования пассажирских вагонов (014, 275); снабжение поездов мягким и другим инвентарем, постельным бельем (в служебных целях) (ст. 015, 276); сопровождение багажных вагонов (ст. 018) Обслуживание вагонов в пассажирских поездах (ст. 019, 260), экипировка пассажирских вагонов (ст. 020, 261)

Локомотиво-километры (по видам тяги)	Текущий ремонт, смазка и экипировка поездных локомотивов, техническое обслуживание и капитальный ремонт локомотивов, а для электровозов – дополнительно частично содержание, капитальный ремонт и амортизация контактной сети (ст. 094–102, 110–118, 156–164, 170–178, часть ст. 406, 412, 415)
Локомотиво-часы (по видам тяги)	Амортизация поездных локомотивов (ст. 103, 119, 165, 179)
Бригадо-часы локомотивных бригад (по видам тяги)	Содержание локомотивных бригад (часть ст. 091, 108, 153, 154, 168)
Тонно–километры брутто вагонов и локомотивов	Частично текущее содержание пути и постоянных устройств, одиночная смена материалов и верхнего строения главных путей, техническое обслуживание электрической централизации стрелок (часть ст. 322, 323, 329, 331, 334, 335)

Окончание таблицы 13.1

Измеритель	Расходы, увязываемые с измерителем
Маневровые локомотиво-часы	Работа локомотивов на маневрах (ст. 137, 196, 225); ремонт, смазка и амортизация, экипировка этих локомотивов (ст. 138, 140–149, 199–208); частично текущее содержание, одиночная смена материалов верхнего строения станционных путей и их амортизация (часть ст. 322, 323, 329, 331, 334, 335); текущее обслуживание электрической централизации стрелок и текущее обслуживание устройств механизированных и автоматизированных горок (ст. 370), частично содержание станционного штата, занятого маневровой работой (ст. 070, 077)
Отправленный вагон	Прием к отправлению и выдача грузов (ст. 040), подготовка вагонов и контейнеров к перевозкам (ст. 045, 046), частично обслуживание и текущий ремонт вагонов со скоропортящимися грузами и живностью (часть ст. 054), специальные операции по мелким отправка (ст. 048, 049), промывка вагонов и приспособление грузовых вагонов для специальных перевозок (часть ст. 235, 237, 238)
Отправленные пассажиры	Продажа билетов, прием и выдача багажа (ст. 001–003)
Секции-километры	Текущий ремонт, техническое обслуживание, смазка, уборка, капитальный ремонт секций (дизель-поездов), частично содержание и амортизационные отчисления по контактной сети (для электрической тяги) – ст. 126–134, 184–193, часть ст. 406, 412, 414
Секции-часы	Амортизация электросекций (дизель-поездов) (ст. 135, 194)

Бригадо-часы электропоездной бригады (дизель-поездов)	Содержание локомотивных бригад и обслуживание секций (часть ст. 122, 123, 181, 182)
---	---

Первый предварительный этап завершается расчетом расходной ставки, которую определяют делением расходов, связанных с определенным измерителем, на его величину. Так, расходная ставка на измеритель "вагоно-километр" будет рассчитана следующим образом:

$$e_{\text{ваг.км}} = E_{\text{ваг.км}} / \sum nl,$$

где  $E_{\text{ваг.км}}$  – расходы, связанные с измерителем "вагоно-километр", руб.;

$\sum nl$  – количество вагоно-километров.

Так определяются расходные ставки по всем калькуляционным измерителям по видам перевозок (грузовые или пассажирские) с учетом вида используемой тяги. Расходная ставка показывает, сколько зависящих расходов приходится на единицу измерителя.

Кроме расходных ставок по зависящим расходам устанавливается единый параметр для независящих расходов (условно-постоянных). Его расчет осуществляется в такой последовательности:

1) из всей суммы эксплуатационных расходов железной дороги (отделения) вычитаются зависящие, которые были использованы для расчета расходных ставок:

$$E_{\text{нз}} = E_{\text{дор}} - E_{\text{зав}},$$

где  $E_{\text{нз}}$  – независящие расходы, т.е. оставшиеся расходы (которые не были включены в расчет расходных ставок);

$E_{\text{дор}}$  – все эксплуатационные расходы железной дороги, принятые для расчета расходных ставок (расчет делается отдельно для грузовых и пассажирских перевозок);

$E_{\text{зав}}$  – зависящие расходы, которые были включены в расчет расходных ставок (отдельно по грузовым и пассажирским перевозкам);

2) устанавливается единый параметр независящих расходов, показывающий величину этих расходов на единицу перевозок, в данном случае на один приведенный тонно-километр:

$$e_{\text{нз}}^{\text{гр}} = E_{\text{нз}}^{\text{гр}} / \sum Pl;$$

$$e_{\text{нз}}^{\text{пас}} = E_{\text{нз}}^{\text{пас}} / \sum Al,$$

где  $e_{\text{нз}}^{\text{гр}}$ ,  $e_{\text{нз}}^{\text{пас}}$  – единый параметр независящих расходов соответственно по грузовым или пассажирским перевозкам, руб.;

$\sum Pl$ ,  $\sum Al$  – соответственно тонно-километры и пассажиро-километры железной дороги (отделения) за тот же отчетный период, за который были взяты расходы.

Вместо единого параметра может быть рассчитана доля независящих расходов по отношению к зависящим (отдельно по грузовым и пассажирским перевозкам):

$$\alpha_{\text{нз}} = E_{\text{нз}} / E_{\text{зав}}.$$

### Второй этап – основная расчетная работа по определению эксплуатационных расходов и себестоимости рассматриваемых перевозок.

Последовательность расчетов на этом этапе следующая:

1) выявляют все особенности рассматриваемых перевозок и устанавливают качественные показатели работы;

2) на их основе рассчитывают величину каждого калькуляционного измерителя при выполнении рассматриваемых перевозок;

3) умножением расходной ставки на величину измерителя рассчитывают расходы каждой группы, приходящиеся на перевозки.

В зависимости от особенностей рассматриваемых задач может возникнуть необходимость в корректировке расходных ставок. Так, если определяется себестоимость перевозок грузов в полувагонах, то среднedorожную расходную ставку на 1 вагоно-километр, которая характеризует условия перевозки в среднем типе вагонов, следует скорректировать, учитывая изменения расходов, связанных с вагоно-километрами при перевозках в полувагонах;

4) просуммировав расходы всех групп и прибавив к ним приходящиеся на данные перевозки независящие расходы, можно определить общую сумму расходов. Общая величина расходов при перевозке грузов или пассажиров

$$\sum E = e_{\text{нз}} \sum n^e S + e_{\text{нз}} \sum n^e H + \dots + E_{\text{нез}},$$

где  $e_{\text{нз}}$ ,  $e_{\text{нн}}$  и т.д. – расходные ставки на единицу измерителя: вагоно-километр, вагоно-час и т.д.;

$\sum n^e S$ ,  $\sum n^e H$  и т.д. – калькуляционные измерители: вагоно-километры, вагоно-часы и т.д.;

$E_{\text{нез}}$  – независящие (условно-постоянные) расходы, приходящиеся на рассматриваемые перевозки;

5) делением расходов на объем перевозок в тонно-километрах или пассажиро-километрах рассчитывается себестоимость единицы перевозок – тонно-километра или пассажиро-километра.

При расчетах калькуляционных измерителей целесообразно расходы определять на условный объем перевозок: 1000 тонно-километров по грузовым перевозкам и 1000 пассажиро-километров по пассажирским перевозкам.

Используемые в качестве нормативной базы расходные ставки представляют собой усредненные по железной дороге (или отделению дороги) значения расходов на единицу соответствующего измерителя. Чтобы в какой-то мере приблизить расходные ставки к условиям перевозок, их корректируют с помощью корректировочных коэффициентов:

1 Учет отличия типа вагона осуществляется с помощью первого корректировочного коэффициента, позволяющего скорректировать две расходные ставки: на измерители "вагоно-километр" и "вагоно-час". При перевозке в крытом вагоне, полувагонах и на платформах используется понижающий коэффициент (0,87; 0,9; 0,83). По специальному подвижному составу применяют повышающие коэффициенты, например, для вагона рефрижератора – 2,1. Изменение структуры вагонного парка отражается на расходных ставках на измеритель "вагоно-километры". Это объясняется в основном неодинаковыми расходами на текущий ремонт вагонов разных типов, приходящихся на единицу пробега вагонов, а также затратами по техническому обслуживанию в связи с разной степенью оборудования вагонов разных типов роликовыми подшипниками, неодинаковым удельным весом вагонов с металлическим кузовом, средним сроком службы парка по отдельным типам вагонов. Изменение расходной ставки на 1 вагоно-час обуславливается неодинаковыми амортизационными отчислениями и расходами на деповской и капитальный ремонт вагонов вследствие различных цен на вагоны и их ремонт и, кроме того, различной периодичностью ремонтов и сроками службы вагонов различных типов. Корректировочные коэффициенты, которые были характерны для железных дорог стран СНГ, приведены в таблице 13.2.

Таблица 13.2 – Коэффициенты корректировки расходных ставок на 1 вагоно-км и 1 вагоно-ч в зависимости от типа грузового вагона

Тип грузового вагона	Коэффициенты корректировки на измеритель	
	1 вагоно-ч	1 вагоно-км

	по отношению к среднему вагону	по отношению к 4-осному крытому вагону	по отношению к среднему вагону	по отношению к 4-осному крытому вагону
Крытый 4-осный	0,87	1,00	0,96	1,00
Платформа 4-осная	0,83	0,95	0,79	0,82
Полувагон:				
4-осный	0,90	1,03	1,17	1,22
8-осный	1,10	1,26	2,84	2,05
Цистерны:				
4-осные	0,78	0,90	0,68	0,71
8-осные	0,97	1,10	1,71	1,77
Вагон рефрижераторный 4-осный	2,10	2,40	6,90	7,18
Прочие вагоны	0,80	0,92	0,90	0,94
В среднем для всех типов вагонов	1,00	1,01	1,00	1,04

Для условий работы Белорусской железной дороги в целях совершенствования расчетов себестоимости грузовых перевозок в зависимости от типа вагона и рода груза научно-исследовательской лабораторией Белорусского государственного университета транспорта были рассчитаны поправочные коэффициенты к средней себестоимости грузовых перевозок по видам сообщений, которые приведены в таблицах 13.3 и 13.4.

Таблица 13.3 – Поправочные коэффициенты к средней себестоимости грузовых перевозок по видам сообщений, учитывающие род груза

Род груза	Поправочный коэффициент по видам сообщений			
	ввоз	вывоз	транзит	внутриреспуб- ликанское
Каменный уголь	0,9984	0,9652	1,0023	0,9655
Нефть и нефтепродукты	1,1445	1,1225	1,0070	1,1991
Черные металлы	1,0303	0,9927	1,0024	0,9931
Химические и минеральные удобрения	1,0017	0,9749	1,0090	0,9732
Строительные грузы	0,9928	0,9615	1,0063	0,9618
Лесные грузы	1,0089	0,9745	1,0048	0,9757
Зерно	0,9736	0,9498	1,0136	0,9495
Автомобили	0,9691	0,9404	1,0089	0,9420

Таблица 13.4 – Поправочные коэффициенты к средней себестоимости

**грузовых перевозок по видам сообщений, учитывающие тип вагона**

Тип вагона	Поправочный коэффициент по видам сообщений			
	ввоз	вывоз	транзит	внутриреспубликанское
Крытый	0,9852	0,9553	1,0070	0,9561
Полувагон	1,0115	0,9768	1,0047	0,9765
Платформа	0,9869	0,9553	1,0070	0,9561
Цистерна	1,1067	1,0894	1,0093	1,1661
Изотермический	1,0148	0,9719	0,9883	1,0502
Минераловоз	1,0016	0,9735	1,0093	0,9718
Зерновоз	0,9819	0,9570	1,0117	0,9561
Цементовоз	1,0016	0,9719	1,0093	0,9718
Хоппер-дозатор	1,0016	0,9719	1,0093	0,9718

2 Изменение типа и серии маневровых и поездных локомотивов отражается на расходных ставках на 1 маневровый локомотиво-час и 1 поездной локомотиво-час в связи с неодинаковыми расходами по текущему и капитальному ремонту, техническому обслуживанию, разной стоимостью локомотивов, неодинаковыми нормами амортизационных отчислений, расходами топлива и энергии.

3 Замена типа верхнего строения пути скажется на расходной ставке на измеритель "1 тонно-км брутто вагонов и локомотивов". Это связано с тем, что расходы по текущему содержанию, одиночной смене материалов, амортизации верхнего строения пути, приходящиеся на единицу работы, измеряемой в тонно-километрах брутто, меняются в зависимости от типа верхнего строения пути, кроме того влияет удельный вес бесстыкового пути; пути, уложенного с термически закаленными рельсами;

4 В зависимости от уровня цен на топливо и электроэнергию должны корректироваться расходные ставки на измерители "расход условного топлива", "расход электроэнергии";

5 Род поезда влияет на уровень расходных ставок на измеритель "1 бригадо-час локомотивной бригады" и "1 вагоно-час в движении" из-за неодинаковой оплаты труда локомотивных бригад, обслуживающих разные категории поездов, и разных других норм обслуживания этих поездов.

### 13.4 Расчет себестоимости грузовых и пассажирских перевозок методом расходных ставок

**Расчет себестоимости перевозок грузов** методом расходных ставок осуществляется в такой последовательности:

– выбирается система калькуляционных измерителей, которая будет использована в расчетах;

– в качестве исходной информации принимаются расходные ставки, рассчитанные для условий функционирования железной дороги за последний отчетный год;

– при необходимости, с учетом особенностей осуществляемой перевозки, корректируются отдельные расходные ставки;

– рассчитываются величины калькуляционных измерителей для объема осуществляемых перевозок, по которым определяется себестоимость;

– определяются эксплуатационные расходы и себестоимость перевозок.

Как уже было сказано выше, при определении себестоимости грузовых перевозок методом расходных ставок величина объема перевозок принимается равной условной величине в 1000 тонно-километров. Поэтому определение эксплуатационных расходов по группам в соответствии с выбранной системой калькуляционных измерителей осуществляется на объем перевозок в 1000 тонно-километров.

Расходы по каждой группе, связанной с  $i$ -м измерителем, равны произведению расходной ставки на величину калькуляционного измерителя.

Способы расчета отдельных калькуляционных измерителей, принимаемых для расчета и приходящихся на объем перевозок в размере 1000 тонно-километров, приведен ниже.

*Вагоно-километры*  $\sum nS$ . Предварительно определяют вагоно-километры груженых вагонов делением 1000 т-км на динамическую нагрузку на груженный вагон  $p_{гр}$ . Для учета вагоно-километров порожних вагонов в расчет вводится коэффициент, учитывающий процент пробега порожних вагонов к груженому  $\alpha$ , в результате получают вагоно-километры общие:

$$\sum nS = 1000 (1 + \alpha) / p_{гр}.$$

*Вагоно-часы*  $\sum nH$ . В случаях, когда рассматриваемые перевозки не вызывают изменения среднесуточного пробега вагонов по железной дороге, вагоно-часы определяют делением вагоно-километров на среднесуточный пробег вагонов  $S_b$  и умножением полученной величины на 24 (количество часов в сутках):

$$\sum nH = 24 \sum nS / S_b.$$

При изменении среднесуточного пробега вагонов по сравнению со среднedorожным количество вагоно-часов следует рассчитывать по основным элементам оборота вагонов:

– вагоно-часы, затрачиваемые при прохождении вагонов по участку,

$$\sum nH_{дв} = \sum nS / v_{уч},$$

где  $v_{уч}$  – участковая скорость движения поездов;

– вагоно-часы, затрачиваемые на начальную и конечную операции,

$$\sum nH_{нк} = \sum n S t_{нк} / l / (1 + \alpha),$$

где  $t_{нк}$  – время, затрачиваемое на начальную и конечную операции;  
 $l$  – дальность перевозки рассматриваемого груза;  
 – вагоно-часы простоя вагонов на технических станциях

$$\sum nH_{пр} = t_{тех} \sum nS / L_{ср},$$

где  $t_{тех}$  – средний простой вагона на одной технической станции;  
 $L_{ср}$  – среднее расстояние между техническими станциями;  
 $\sum nS / L_{ср}$  – количество технических станций, проходимых вагонами (груженными и порожними), занятых перевозкой рассматриваемых грузов.

*Локомотиво-километры*  $\sum MS$ . Их определяют умножением поездо-километров, равных локомотиво-километрам во главе поездов, на коэффициент, учитывающий процент вспомогательного пробега поездных локомотивов к пробегу их во главе поездов  $\beta$ :

$$\sum MS = \sum NS (1 + \beta).$$

Поездо-километры рассчитывают делением тонно-километров брутто на вес поезда брутто:

$$\sum NS = \sum Pl_{бр} / Q_{бр}.$$

Тонно-километры брутто определяют прибавлением к тонно-километрам нетто (1000 т·км) тонно-километров тары вагонов, получаемых умножением вагоно-километров на массу тары вагона  $q_T$ :

$$\sum Pl_{бр} = 1000 + q_T \sum nS.$$

Если вес поезда брутто ограничивается длиной станционных путей, то поездо-километры определяют делением вагоно-километров на состав поезда в вагонах  $m$ , соответствующий длине приемо-отправочных путей:

$$\sum NS_{гр} = \sum nS / m.$$

*Локомотиво-часы*  $\sum MH$ . Для расчета локомотиво-часов поездных локомотивов предварительно определяют локомотиво-километры линейного пробега  $\sum MS_{л}$ . Для этого поездо-километры увеличивают на коэффициент, учитывающий процент линейного вспомогательного пробега поездных локомотивов к пробегу их во главе поездов  $\beta_{л}$ :

$$\sum MS_{л} = \sum NS (1 + \beta_{л}).$$

Затем полученные локомотиво-километры линейного пробега делят на среднесуточный пробег локомотивов  $S_{л}$  и умножают на 24 (количество часов в сутках):

$$\sum MH = 24 \sum MS_{л} / S_{л}.$$

*Бригадо-часы локомотивных бригад*  $\sum Mh$ . Их получают делением локомотиво-километров линейного пробега на средневзвешенную участковую скорость движения локомотивов с поездами и в одиночном следовании  $V_{уч. л}$  и умножением полученного результата на коэффициент, учитывающий дополнительное время, затрачиваемое локомотивной бригадой в основном депо и в пунктах оборота  $\kappa_2$ :

$$\sum Mh = (\sum MS_{л} / v_{уч. л}) \kappa_2.$$

*Тонно-километры брутто вагонов и локомотивов*  $\sum Pl_{бр в (л)}$ . Их определяют суммированием тонно-километров брутто вагонов с тонно-километрами брутто локомотивов. Расчет тонно-километров брутто вагонов показан при определении измерителя "локомотиво-километры", а тонно-километры брутто локомотивов рассчитываются умножением массы локомотива  $P_{л}$  на локомотиво-километры линейного пробега  $\sum MS_{л}$ :

$$\sum Pl_{бр в (л)} = \sum Pl_{бр в} + P_{л} \sum MS_{л}.$$

*Расход электрической энергии или условного топлива*  $A_{эл}$ . Расход электрической энергии при перевозках электровозами или условного топлива при перевозках тепловозами рассчитывают разными способами в зависимости от характера решаемых задач, наличия данных, имеющихся при расчетах, и требуемой степени точности.

Если себестоимость перевозок грузов рассчитывается для среднеторжных условий или близких к ним, то в основу расчетов можно брать норму расхода электроэнергии или топлива, установленную в плане железной дороги, или по данным отчета при определении фактических затрат на соответствующие измерители.

Так, расход электрической энергии или топлива для тяги поездов планируется на 10000 т·км брутто вагонов. Увеличение веса поезда брутто влияет на уменьшение расхода электрической энергии или условного топлива на единицу этого измерителя, и, наоборот, с уменьшением веса поезда увеличивается расход электроэнергии или условного топлива на единицу этого измерителя. В среднем для электровозов и тепловозов можно считать, что увеличение или уменьшение веса поезда брутто на 1 %

соответственно снижает или увеличивает расход электроэнергии или условного топлива на 0,2 %.

Количество отправленных вагонов  $\Sigma O$ . Их определяют делением отправленных тонн груза  $P$  на статическую нагрузку вагона  $p_0$ .

Количество отправленных тонн, приходящихся на 1000 т-км, определяют делением 1000 на дальность перевозок рассматриваемых грузов  $l$  и умножением полученного результата на коэффициент, учитывающий долю отправленных грузов с данной железной дороги  $\gamma$ :

$$\Sigma O = 1000 \gamma / l p_0.$$

Маневровые локомотиво-часы  $\Sigma MH_m$ . При маневровой работе выполняются в основном две операции: подача и уборка вагонов в пункты погрузки и выгрузки грузов и формирование, переформирование и расформирование поездов.

Маневровые локомотиво-часы при выполнении первой операции можно рассчитывать по нормам на измеритель "количество погруженных и выгруженных вагонов".

Маневровые локомотиво-часы, связанные с формированием, переформированием и расформированием поездов при среднedorожных условиях перевозок (среднем составе поездов в вагонах, одинаковом пробеге вагонов между станциями переформирования поездов и т.д.), можно рассчитывать по нормам на 1000 вагоно-километров.

Расчет расходов, связанных с выполнением объема грузовых перевозок в 1000 тонно-километров, удобно осуществлять с использованием табличного метода представления расчетов (таблица 13.5).

**Определение себестоимости перевозки пассажиров** методом расходных ставок осуществляется с условными допущениями, которыми являются:

- объем перевозок принимается равным 1000 пассажиро-километров;
- расходные ставки основываются на средних удельных затратах по железной дороге. Для приближения их к конкретной перевозке используются корректировочные коэффициенты.

Таблица 13.5 – Расчет расходов на 1000 т·км и себестоимости перевозок грузов

Измеритель	Расходная ставка, руб.	Величина измерителя	Расходы, руб.
1	2	3	4 = гр.2 x гр.3
Вагоно-километры	$e_{ns}$	$\Sigma ns = 1000 / p_{гр} (1 + \alpha)$	$e_{ns} \Sigma ns$
Вагоно-часы	$e_{nt}$	$\Sigma nt = \Sigma ns / S_b \cdot 24$	$e_{nt} \Sigma nt$
Локомотиво-кило-	$e_{ms}$	$\Sigma MS = (1000 + q_t \Sigma ns) / Q_{бр} (1 + \beta)$	$e_{ms} \Sigma MS$

метры			
Локомотиво-часы	$e_{mt}$	$\Sigma Mt = \Sigma MS / S_n \cdot 24$	$e_{mt} \Sigma Mt$
Бригадо-часы локомотивных бригад	$e_{MT}$	$\Sigma MT = \Sigma MS_{л} / v_{уч} \kappa_2$	$e_{MT} \Sigma MT$
Расход топлива (электроэнергии)	$e_{т(э)}$	$\Sigma m(э) = n_{т(э)} Pl_{бр} / 10000$	$e_{т(э)} \Sigma m(э)$
Тонно-километры брутто вагонов и локомотивов	$e_{бр}$	$\Sigma Pl_{бр} = \Sigma Pl_{бр(в)} + \Sigma Pl_{бр(л)}$	$e_{бр} \Sigma Pl_{бр}$
Маневровые локомотиво-часы	$e_{MM}$	$\Sigma M_{тм} = n_m \Sigma ns$	$e_{MM} \Sigma M_{тм}$
Количество отправленных вагонов	$e_o$	$\Sigma O = 1000 \rho_o / l$	$e_o \Sigma O$
Итого зависящих расходов			$\Sigma E_{зав}$
Независящие расходы	% <sub>нз</sub>	$\Sigma E_{нз} = \%_{нз} \Sigma \dot{A}_{цаа}$	
<b>Всего расходов</b>			$\dot{A} = \dot{A}_{цаа} + \dot{A}_{i\zeta}$
Себестоимость перевозок (1 т·км)			$E / 1000$

В таблице 13.5:

1000 – объем перевозок в тонно-километрах;

$p_{гр}$  – динамическая нагрузка груженого вагона, т;

$\alpha$  – коэффициент, учитывающий порожний пробег вагонов к груженому;

$S_b$  – среднесуточный пробег вагона, км;

$q_t$  – вес тары вагона, т;

$Q_{бр}$  – вес поезда брутто, т;

$\beta$  – коэффициент, учитывающий вспомогательный пробег поездных локомотивов;

$S_n$  – среднесуточный пробег локомотива, км;

$v_{уч}$  – участковая скорость движения поезда, км/ч;

$n_{т(э)}$  – норма расхода топлива (электроэнергии) на измеритель 10000 т·км брутто, кг;

$\Sigma Pl_{бр}$  – тонно-километры брутто локомотивов (рассчитываются умножением веса локомотива на локомотиво-километры линейного пробега);

$n_m$  – норма расходов маневровых локомотиво-часов на 1 вагоно-километр;

$l$  – средняя дальность перевозки грузов, км;

$\rho_0$  – статическая нагрузка на вагон, т.

В составе калькуляционных измерителей, которые используются для определения себестоимости перевозки пассажиров, есть отличительные особенности:

– добавляется измеритель "вагоно-час в движении", на который относятся все расходы, связанные с обслуживанием пассажиров в пути следования;

– рассчитывается дополнительная расходная ставка на 1 вагоно-час в движении;

– вместо калькуляционного измерителя "отправленный вагон" используется измеритель "количество отправленных пассажиров".

Калькуляционные измерители на 1000 пассажиро-километров определяют следующим образом.

*Вагоно-километры пассажирских вагонов* рассчитывают делением пассажиро-километров на населенность пассажирского вагона:

$$\sum nS = 1000 / P_n,$$

где  $P_n$  – населенность пассажирского вагона, чел.

*Вагоно-часы вагонов пассажирского парка* определяют делением вагоно-километров на среднесуточный пробег вагона и умножением полученного результата на 24:

$$\sum nH = 24 \sum nS / S_v.$$

Для решения некоторых задач этот измеритель целесообразно рассчитывать как сумму вагоно-часов в движении и вагоно-часов простоя в пункте приписки и оборота:

$$\sum nH = \sum nS / v_m + t_{по} \sum nS,$$

где  $v_m$  – маршрутная скорость движения пассажирских поездов, км/ч;

$t_{по}$  – время простоя пассажирских вагонов в пункте приписки и оборота, приходящееся на 1 вагоно-километр, ч.

В отчетах железных дорог показатель маршрутной скорости движения пассажирских поездов не выделяется. Его можно определить на основе анализа графиков движения поездов. В средних условиях маршрутная скорость движения пассажирских поездов может быть рассчитана с помощью показателя участковой скорости движения и коэффициента, характеризующего соотношение маршрутных и участковых скоростей движения.

*Локомотиво-километры* определяются умножением поездо-километров на коэффициент, учитывающий процент вспомогательного пробега локомотивов к пробегу во главе поездов (поездо-километров):

$$\sum MS = \sum NS (1 + \beta).$$

Поездо-километры рассчитываются делением вагоно-километров на состав пассажирского поезда в вагонах ( $m$ ):

$$\sum NS = \sum nS / m.$$

*Локомотиво-часы* определяют делением линейного пробега локомотивов на среднесуточный пробег локомотивов и умножением полученного результата на 24:

$$\sum MH = 24 \sum MS_{л} / S_{л}.$$

Линейный пробег локомотивов рассчитывается умножением поездо-километров на коэффициент, учитывающий вспомогательный линейный пробег локомотивов:

$$\sum MS_{л} = \sum NS (1 + \beta_{л}).$$

*Бригадо-часы локомотивных бригад* определяются делением линейного пробега локомотивов на участковую скорость движения пассажирских поездов и умножением полученного результата на коэффициент, учитывающий дополнительное время работы локомотивной бригады ( $\kappa_2$ ):

$$\sum Mh = \kappa_2 \sum MS_{л} / v_{уч}.$$

*Вагоно-часы в движении* определяют делением вагоно-километров на маршрутную скорость движения пассажирских поездов:

$$\sum nH_{дв} = \sum nS / v_m.$$

*Тонно-километры брутто вагонов и локомотивов* определяются суммированием тонно-километров брутто вагонов и локомотивов. Тонно-километры брутто вагонов определяют умножением вагоно-километров на вес брутто пассажирского вагона. Вес брутто пассажирского вагона рассчитывают суммированием веса тары пассажирского вагона ( $q_m$ ) и веса пассажиров, находящихся в вагоне. При этом вес одного пассажира с ручным багажом принимается равным 0,1 т. Тонно-километры брутто локомотивов рассчитывают умножением среднего веса локомотива на линейный пробег локомотивов:

$$\sum Pl_{бр\ вл} = \sum nS(q_m + 0,1P_n) + P_{л}MS_{л}.$$

*Расход условного топлива или электроэнергии* определяется умножением нормы расхода электроэнергии или топлива на 10000 т-км брутто ( $a_{э(т)}$ ) на тонно-километры брутто вагонов:

$$\sum A_{э(т)} = a_{э(т)} \sum Pl_{бр в} / 10000.$$

При решении некоторых задач целесообразно расход условного топлива и электроэнергии в пассажирском движении определять по отдельным элементам: на движение вагонов, на движение и простой локомотивов.

*Маневровые локомотиво-часы* при стабильном объеме перевозок рассчитывают как произведение нормы затрат маневровых локомотиво-часов ( $a_m$ ), установленной на 1000 поездо-километров:

$$\sum MH_m = a_m \sum NS / 1000.$$

*Количество отправленных пассажиров* определяют делением пассажиро-километров на среднюю дальность поездки одного пассажира ( $l_p$ ):

$$P_p = 1000 / l_p.$$

В таблице 13.6 приведен *пример использования* метода расходных ставок для расчета расходов и себестоимости пассажирских перевозок при следующих условиях их осуществления:

– перевозка пассажиров осуществляется при электрической тяге в купейном вагоне;

– качественные параметры: населенность на вагон 32 чел.; маршрутная скорость движения – 51 км/ч, участковая – 54 км/ч;

– остальные условия перевозок среднedorожные.

**Расчет калькуляционных измерителей на 1000 пассажиро-километров:**

– вагоно-километры –  $1000 : 32 = 31,2$ ;

– вагоно-часы –  $31,2 \cdot 24 : 590 = 1,3$ , где 590 – среднесуточный пробег пассажирского вагона, км;

– вагоно-часы в движении –  $31,2 : 51 = 0,61$ ;

– поездо-километры –  $31,2 : 17 = 1,84$ , где 17 – состав пассажирского поезда, ваг.;

– электровозо-километры –  $1,84 \cdot 1,055 = 1,94$ , где 1,055 – коэффициент вспомогательного пробега электровозов;

– электровозо-километры линейного пробега –  $1,84 \cdot 1,015 = 1,87$ , где 1,015 – коэффициент вспомогательного линейного пробега электровозов;

– электровозо-часы –  $1,87 \cdot 24 : 450 = 0,0997$ , где 450 – среднесуточный пробег электровоза, км;

– бригадо-часы электровозных бригад –  $1,87 \cdot 1,6 : 54 = 0,055$ , где 1,6 – коэффициент, учитывающий дополнительное время работы локомотивной бригады;

– тонно-километры брутто вагонов и локомотивов –  $31,2 (51,3 + 0,1 \cdot 32) + 126 \cdot 1,87 = 1936$ , где 126 – вес электровоза, т;

– расход электроэнергии –  $140 \cdot 1700 / 10000 = 23,8$  кВт·ч, где 1700 – тонно-километры брутто вагонов, 140 – норма расхода электроэнергии, кВт·ч;

– маневровые тепловозо-часы –  $37,283 \cdot 1,84 / 1000 = 0,00686$ , где 37,283 – затраты маневровых тепловозо-часов на 1000 поездо-километров;

– количество отправленных пассажиров –  $1000 / 600 = 1,7$ , где 600 – средняя дальность поездки пассажира, км.

Т а б л и ц а 13.6 – **Расчет расходов на 1000 пассажиро-километров и себестоимости 1 пассажиро-километра**

Измеритель	Расходная ставка, руб.	Величина измерителя	Расходы, тыс.руб.
Вагоно-километры	878	31,2	27,4
Вагоно-часы	15962	1,3	20,8
Вагоно-часы в движении	46266	0,61	28,2
Электровозо-километры	1444	1,94	2,8
Электровозо-часы	12451	0,0997	1,3
Бригадо-часы электровозных бригад	88200	0,055	4,9
Тонно-километры брутто вагонов и локомотивов	1,4	1936	2,7
Расход электроэнергии, кВт·ч	678	23,8	16,2
Маневровые тепловозо-часы	139913	0,0686	9,6
Отправленные пассажиры	333	1,7	0,8
Итого зависящих расходов			113,9
Постоянные (независящие) расходы	75,6%	От суммы зависящих расходов	79,5
Всего расходов	-	-	193,4
Себестоимость перевозок (1 пассажиро-километр),			193,4 руб.

### 13.5 Использование метода расходных ставок

#### для оценки эксплуатационной работы железной дороги

Метод расходных ставок находит свое применение и при оценке эксплуатационной работы, выполняемой железной дорогой и ее подразделениями.

Эксплуатационная работа связана с работой подвижного состава. При анализе выполнения плана и динамики изменения эксплуатационных расходов и себестоимости перевозок под влиянием роста или уменьшения пробега или простоя подвижного состава, определении уровня платы за

пользование подвижным составом, а также для решения других технико-экономических задач большое значение имеет раздельное определение затрат, связанных с простоем и пробегом подвижного состава.

Раздельный расчет расходов необходим потому, что проведение организационно-технических мероприятий, а также выполнение некоторых дополнительных работ приводит к изменению только пробега (или только простоя подвижного состава) или к изменению соотношения этих видов работ.

Эксплуатационные расходы, связанные с пробегом и простоем подвижного состава, устанавливаются методом расходных ставок, при этом имеются определенные особенности в его применении:

- расчет эксплуатационных расходов осуществляется не на условный объем перевозок в 1000 тонно-километров или пассажиро-километров, а на единицу эксплуатационной работы: поездо-километр, поездо-час и т.д.;

- определяется не полная величина эксплуатационных расходов, а часть, непосредственно связанная с данным видом пробега или простоя подвижного состава;

- в расчетах используется не вся система калькуляционных измерителей, а лишь те, которые имеют отношение к данному виду работ (пробег поездов, простой локомотивов).

Расчеты могут выполняться в среднedorожных и конкретных условиях работы подвижного состава. При расчетах в конкретных условиях расходные ставки на отдельные калькуляционные измерители корректируются.

Расчет расходов целесообразно проводить в следующем порядке:

- выясняют условия работы, при которых произошло изменение пробега или простоя подвижного состава;

- определяют, какие измерители меняются при рассматриваемом виде работы подвижного состава;

- на единицу эксплуатационной работы рассчитывают калькуляционные измерители;

- корректируют расходные ставки, если условия работы отличаются от среднedorожных;

- рассчитывают зависящие расходы как произведение расходной ставки на соответствующий калькуляционный измеритель.

Если при решении некоторых задач необходимо определять полную величину эксплуатационных расходов, приходящихся на единицу эксплуатационной работы, то дополнительно рассчитываются независимые расходы.

Расчет расходов, связанных с **пробегом поездов**, позволяет установить укрупненную расходную ставку на **1 поездо-километр**, которая включает

все затраты, которые осуществляет железная дорога по перемещению поезда на участке протяжением в 1 километр. Расчет указанных расходов приводится в таблице 13.7.

Таблица 13.7 – Схема расчета расходов, связанных с 1 поездо-километром

Измеритель	Расходная ставка, руб.	Величина измерителя	Расходы, приходящиеся на 1 поездо-километр руб. (гр. 2·х гр. 3)
1	2	3	4
Вагоно-километры	$e_{ns}$	$M$	$e_{ns} m$
Вагоно-часы	$e_{nt}$	$m / v_{уч}$	$e_{nt} m / v_{уч}$
Локомотиво-километры	$e_{ms}$	1	$e_{ms}$
Локомотиво-часы	$e_{mt}$	$1 / v_{уч}$	$e_{mt} l / v_{уч}$
Бригадо-часы локомотивных бригад	$e_{mh}$	$1 / v_{уч}$	$e_{mh} l / v_{уч}$
Расход топлива (электроэнергии)	$e_{т(э)}$	$n_{т} Q_{бр} / 1000$	$e_{т} n_{т} Q_{бр} / 1000$
Тонно-километры брутто вагонов и локомотивов	$e_{ткм}$	$Q_{бр} + P_{л}$	$e_{т-км}(Q_{бр} + P_{л})$
Итого			$\sum E_{зав}^{пкм}$

Полученная в таблице 13.7 величина затрат  $\sum E_{зав}^{пкм}$  представляет собой укрупненную расходную ставку на 1 поездо-километр.

Простои подвижного состава составляют значительную часть в общем бюджете его времени. Расчет расходов по простоям поезда в течение часа приведен в таблице 13.8.

**Укрупненная расходная ставка на 1 поездо-час** определяет затраты, которые осуществляет железная дорога или ее структурные подразделения при простое поезда в течение 1 часа (на участке (перегоне)).

Аналогично определяются расходы, связанные с пробегом локомотивов в одиночном следовании, порожних вагонов, простоем локомотивов в течение одного часа.

Таблица 13.8 – Схема расчета расходов при простое поезда в течение 1 часа

Измеритель	Расходная ставка, руб.	Затрата измерителя	Расходы, приходящиеся на 1 поездо-час, руб. (гр. 2·х гр. 3)
Вагоно-часы	$e_{nt}$	$m$	
Локомотиво-часы	$e_{mt}$	1	

Локомотиво-километры (условные)	$e_{ms}$	$l$	
Бригадо-часы локомотивных бригад	$e_{mh}$	1	
Расход условного топлива или электроэнергии	$e_{т(э)}$	$n_{т}$	
Итого	-	-	$\sum E_{зав}^{пч}$

**Расходы, связанные с пробегом локомотивов в одиночном следовании (на 1 локомотиво-километр).** Расходы, связанные с пробегом локомотивов в одиночном следовании, определяют с помощью калькуляционных измерителей "локомотиво-километры", "локомотиво-часы", "бригадо-часы локомотивных бригад", "расход электроэнергии или топлива", "тонно-километры брутто вагонов и локомотивов" (таблица 13.9).

Т а б л и ц а 13.9 – Схема расчета расходов, связанных

с 1 локомотиво-километром одиночного следования

Измеритель	Расходная ставка, руб.	Затрата измерителя	Расходы, приходящиеся на 1 локомотиво-километр, руб. (гр. 2·х гр. 3)
Локомотиво-километры	$e_{ms}$	$1 + \beta_y$	
Локомотиво-часы	$e_{mt}$	$l / v_{yч} + \beta_y$	
Бригадо-часы локомотивных бригад	$e_{mh}$	$(l / v_{yч}) \kappa_2$	
Тонно-километры брутто локомотивов	$e_{рбр}$	$P_{л} l$	
Расход электроэнергии	$e_{т(э)}$	$a_{э,т}/100 + a_{э,т} \beta_y$	
Итого			$\sum E$

При расчетах калькуляционных измерителей на 1 локомотиво-километр имеются определенные особенности:

– расход электроэнергии (или топлива) рассчитывают по нормам на 100 локомотиво-километров, устанавливаемым для разных серий локомотивов, с учетом электроэнергии (топлива), потребляемой при простоях локомотивов в депо;

– тонно-километры брутто при следовании одиночного локомотива без вагонов определяются умножением веса локомотива на его пробег;

– при расчете локомотиво-часов и бригадо-часов локомотивных бригад принимают более высокую участковую скорость движения локомотивов в одиночном следовании, чем скорость движения поездов. Участковая

скорость движения в одиночном следовании устанавливается по графикам движения поездов.

Расчет расходов, приходящихся на 1 ч простоя локомотива, приведен в таблице 13.10.

Т а б л и ц а 13.10 – Схема расчета расходов при простое локомотивов в течение 1 часа

Измеритель	Расходная ставка, руб.	Затрата измерителя	Расходы, приходящиеся на 1 локомотиво-час, руб. (гр. 2·х гр. 3)
Локомотиво-часы	$e_{mt}$	1	
Локомотиво-километры (условные)	$e_{ms}$	$l$	
Бригадо-часы локомотивных бригад	$e_{mh}$	1	
Расход условного топлива или электроэнергии	$e_{т(э)}$	$A'$	
Итого			$\sum E$

В зависимости от типа и серии локомотива, а также от характера простоев методика расчета расходов, приходящихся на 1 час простоя локомотива, будет меняться:

– для каждого типа и серии локомотивов используется своя расходная ставка на локомотиво-час и локомотиво-километр;

– характер простоев локомотивов, а именно простой локомотива в нерабочем состоянии (запасе), простой в депо без бригады, простой на станционных путях или перегонах и др. определяет затраты соответствующих калькуляционных измерителей и перечень расходов;

– при расчете расходов, связанных с простоями электровозов, расходную ставку на электровозо-километры следует принимать без учета расходов на содержание и амортизацию контактной сети. Это связано с тем, что простой электровозов не влияет на зависящие расходы по содержанию и амортизации контактной сети.

### 13.6 Метод коэффициентов изменения среднedorожной себестоимости перевозок и удельных весов расходов

#### Метод коэффициентов изменения среднedorожной себестоимости

перевозок заключается в следующем. Среднедорожная себестоимость перевозок в целом или с подразделениями ее на отдельные слагаемые  $c_1, c_2, \dots, c_i$ , связанные с измерителями или статьями расходов, корректируется для условий и показателей конкретных перевозок. Для этого предварительно сравниваются условия исследуемых перевозок со среднедорожными и рассчитываются либо средний коэффициент корректировки среднедорожных расходов (себестоимости), либо отдельные коэффициенты для корректировки каждого рассматриваемого слагаемого среднедорожной себестоимости перевозок (таблица 13.11).

Таблица 13.11 – Порядок расчета себестоимости перевозок методом коэффициентов изменения среднедорожной себестоимости

Измеритель	Часть среднедорожной себестоимости перевозок, связанная с измерителем	Коэффициенты изменения измерителя	Себестоимость перевозок для конкретных условий	Изменение себестоимости и перевозок (+ или -)
Вагоно-километры	$c_1$	$\kappa_1$	$c_1 \kappa_1$	$\Delta c_1$
Вагоно-часы	$c_2$	$\kappa_2$	$c_2 \kappa_2$	$\Delta c_2$
...	...	...	...	...
Количество грузовых отправок	$c_{10}$	$\kappa_{10}$	$c_{10} \kappa_{10}$	$\Delta c_{10}$
Итого: зависящие от движения расходы	$c_{\text{зав}}$		$c'_{\text{зав}}$	$\pm \Delta c_{\text{зав}}$
независящие расходы	$c_{\text{нз}}$	–	$c_{\text{нз}}$	–
Себестоимость перевозок (1 т·км)	$\bar{c}_d$	–	$c'_d$	$\pm \Delta c$

Умножив эти коэффициенты на соответствующие слагаемые себестоимости и сложив полученные величины, можно получить себестоимость рассматриваемых перевозок. Если корректируется в целом среднедорожная себестоимость, то, умножая себестоимость перевозок по железной дороге на коэффициент корректировки, определяют себестоимость конкретных перевозок:

$$c' = \bar{c}_d \kappa_d \quad \text{или} \quad \bar{n}' = \bar{n}_1 \hat{e}_1 + \bar{n}_2 \hat{e}_2 + \dots + \bar{n}_i \hat{e}_i,$$

где  $\bar{n}_1, \bar{n}_2, \dots, \bar{n}_i$  – средняя по железной дороге себестоимость перевозок и отдельные ее слагаемые;

$\hat{e}_1, \hat{e}_2, \dots, \hat{e}_i$  – коэффициенты изменения среднедорожной себестоимости или ее отдельных слагаемых.

В таблице 13.11 показан общий порядок расчета себестоимости конкретных перевозок методом коэффициентов изменения среднедорожной себестоимости. Во второй графе таблицы приведены отдельные слагаемые себестоимости, связанные с группой расходов, относящихся на каждый измеритель. Эти части себестоимости получают делением величины каждой группы расходов, связанных с данным измерителем, на эксплуатационные тонно-километры в целом по железной дороге. В третьей графе приведены коэффициенты изменения измерителя по каждой группе расходов для рассматриваемых условий перевозок. Величина этих коэффициентов определяется расчетным путем для условий каждой конкретной перевозки.

**Метод удельных весов расходов**, разработанный профессором Е.В. Михальцевым, основан на выделении из среднедорожных расходов (или себестоимости) доли, приходящейся на отдельные измерители или группы статей, – в процентах от общей величины расходов (или себестоимости перевозок). При расчете себестоимости перевозок этим способом величины отдельных слагаемых среднедорожной себестоимости выражаются не в абсолютных величинах, а в относительных. В остальном порядок расчета себестоимости перевозок этим методом аналогичен методу коэффициентов изменения среднедорожной себестоимости перевозок.













## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 О бухгалтерском учете и отчетности: Закон Респ. Беларусь № 3321-ХП от 18.10.1994 г. с изм. и доп. от 29.12.2006 г. № 42-3. – Минск : Информпресс, 2007. – 28 с.
- 2 О железнодорожном транспорте : Закон Респ. Беларусь от 06.01.1999 г. № 237-3 // Нар. газ. – 1999. – 24 авг. – С. 4.
- 3 **Абрамов, А.П.** Затраты железных дорог и цена перевозки / А.П. Абрамов. – М. : Транспорт, 1974. – 256 с.
- 4 **Апчерч, А.** Управленческий учет: принципы и практика / А. Апчерч. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 952 с.
- 5 **Беленький, М.Н.** Экономика железнодорожного транспорта : учеб. / М.Н. Беленький, В.А. Дмитриев, А.И. Журавель ; под ред. В.А. Дмитриева и Ф.П. Мулюкина. – М. : Транспорт, 1985. – 438 с.
- 6 **Белов, И.В.** Экономика и планирование железнодорожного транспорта : учеб. / И.В. Белов, Т.Н. Бондарева, В.Г. Галабурда ; под общ. ред. И.В. Белова, М.Ф. Трихункова, Ю.Д. Петрова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1984. – 519 с.
- 7 **Белов, И.В.** Экономика железнодорожного транспорта : учеб. / И.В. Белов, Н.П. Терешина, В.Г. Галабурда ; под общ. ред. Н.П. Терешинной, Б.М. Лапидуса, М.Ф. Трихункова. – М. : УМК МПС России, 2001. – 600 с.
- 8 **Белов, И.В.** Экономика и планирование железнодорожного транспорта : учеб. / И. В. Белов, Т. Н. Бондарева, В. Г. Галабурда ; под общ. ред. И. В. Белова, М. Ф. Трихункова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1984. – 519 с.
- 9 **Бойкачева, Е. В.** Бухгалтерский управленческий учет на предприятии транспорта : учеб.-метод. пособие / Е. В. Бойкачева, С.Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 205 с.
- 10 Бухгалтерский учет на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В.Г. Гизатуллина [и др.] ; под общ. ред. В.Г. Гизатуллиной и П.Я. Папковской. – Гомель : БелГУТ, 2007. – 511 с.
- 11 Бухгалтерский учет / А.П. Красов [и др.] ; под общ. ред. проф. А.П. Красова. – М. : Маршрут, 2006. – 494 с.
- 12 Бухгалтерский учет на автотранспорте : учеб. пособие / П.Я. Папковская [и др.] ; под ред. П.Я. Папковской. – Минск : БГЭУ, 2007. – 367 с.
- 13 **Быков, В.С.** Бухгалтерский учет затрат на производство железнодорожных перевозок (работ, услуг) / В.С. Быков, Т.В. Горбунова, М.В. Обласов ; под ред. В.С. Быкова. – М. : Желдориздат, 2003. – 275 с.
- 14 **Быков, В.С.** Себестоимость железнодорожных перевозок. Бухгалтерский и управленческий учет / В.С. Быков, А.А. Шапошников. – М. : Желдориздат, 2003. – 386 с.
- 15 **Вахрушина, М.А.** Бухгалтерский управленческий учет : учеб. для высших учебных заведений / М.А. Вахрушина. – М. : Омега-Л, 2007. – 570 с.
- 16 **Витченко, М.Н.** Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта : учеб. для техн. и кол. ж.-д. трансп. / М.Н. Витченко. – М. : Маршрут, 2003. – 240 с.

17 **Врублевский, И.Д.** Управленческий учет издержек производства и себестоимости продукции в отраслях экономики / И.Д. Врублевский. – М. : Бухгалтерский учет, 2004. – 376 с.

18 **Галабурда В.Г.** Транспортный маркетинг : учеб. / под ред. В.Г. Галабурды. – М. : Маршрут, 2011. – 452 с.

19 **Гизатуллина, В. Г.** Анализ хозяйственной деятельности железнодорожной отрасли : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина, А.А. Михальченко. – Гомель : БелГУТ, 2006. – 232 с.

20 **Гизатуллина, В. Г.** Номенклатура расходов Белорусской железной дороги : учеб.-метод. пособие / В. Г. Гизатуллина, Е. В. Бойкачева, Л. В. Козлова. – Гомель : БелГУТ, 2008. – 121 с.

21 **Гизатуллина, В. Г.** Развитие системы бухгалтерского учета и анализа на железнодорожном транспорте: [монография] / В. Г. Гизатуллина, С.Л. Шатров, О. В. Липатова ; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 431 с.

22 **Гизатуллина, В. Г.** Себестоимость железнодорожных перевозок : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина. – Гомель : БелГУТ, 2002. – 302 с.

23 **Гизатуллина, В. Г.** Управленческий бухгалтерский учет в зарубежных странах : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина, И. А. Кейзер. – Гомель : БелГУТ, 2000. – 186 с.

24 **Гизатуллина, В. Г.** Управление затратами на железнодорожном транспорте : [монография] / В. Г. Гизатуллина, О.В. Липатова. – Гомель : БелГУТ, 2008. – 352 с.

25 **Глущенко, И.Н.** Бухгалтерский управленческий учет на железнодорожном транспорте : учеб. пособие. / И.Н. Глущенко. – М. : УМЦ ЖДТ, 2008. – 380 с.

26 **Грудинина, К.А.** Оценка влияния объема перевозок и качества работы железных дорог на эксплуатационные расходы по видам деятельности : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / К.А. Грудинина. – М., 2005. – 192 с.

27 **Друри, К.** Управленческий учет для бизнес-решений / К. Друри; пер. с англ. В.Н. Егорова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 655 с.

28 **Евдокимова, Е.Н.** Методы расчета себестоимости железнодорожных перевозок в условиях реформирования отрасли : учеб. пособие / Е.Н. Евдокимова. – М. : РГОТУПС, 2003. – 115 с.

29 **Журавель, А.И.** Себестоимость железнодорожных перевозок / А.И. Журавель. – Новосибирск : СГУПС, 2000. – 304 с.

30 **Иваненко, А.Ф.** Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте : учеб. для вузов ж.-д. трансп. / А.Ф. Иваненко. – М. : Маршрут, 2004. – 568 с.

31 Исследование и анализ деятельности отраслевых хозяйств Белорусской железной дороги и разработка системы показателей и критериев для оценки эффективности их работы / Лаборатория “ЭАМБНУ” БелГУТа ; рук. темы В.Г. Гизатуллина. – Гомель, 2006. – 45 с. – ГР № 20053603.

32 Исследование и анализ особенностей постановки бухгалтерского учета в разрезе отраслевых хозяйств Белорусской железной дороги и разработка методического руководства по его ведению / Лаборатория “ЭАМБНУ” БелГУТа ; рук. темы В.Г. Гизатуллина. – Гомель, 2006. – 45 с. – ГР № 20053482.

33 Исследование и анализ структуры платежного баланса Белорусской железной дороги и разработка финансовой модели ее работы / Лаборатория “ЭАМБНУ” БелГУТа ; рук. темы В.Г. Гизатуллина. – Гомель, 2006. – 33 с. – ГР № 20053483.

34 Исследование порядка формирования затрат на уровне отраслевых хозяйств Белорусской железной дороги и разработка рекомендаций по расчету их нормативов (лимитов) / Лаборатория “ЭАМБНУ” БелГУТа ; рук. темы В.Г. Гизатуллина. – Гомель, 2006. – 43 с. – ГР № 20053602.

- 35 **Карпова, Т.П.** Управленческий учет : учеб. для вузов / Т.П. Карпова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2004. – 351 с.
- 36 Управление затратами / С.Б. Костинков [и др.] // Экон. железных дорог. – 2000. – № 12. – С. 25–44.
- 37 **Лебедева, С.О.** Управленческий учет и анализ затрат и доходов на железнодорожном транспорте : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.12 / С.О. Лебедева. – Минск : БГЭУ, 2004. – 205 с.
- 38 **Либерман, И. А.** Управление затратами / И.А. Либерман. – М. : МарТ, 2006. – 624 с.
- 39 **Липатова, О.В.** Производственный учет и анализ предприятий Белорусской железной дороги : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.12 / О.В. Липатова. – Минск : БГЭУ, 2006. – 206 с.
- 40 **Мидлтон, Д.** Бухгалтерский учет и принятие финансовых решений : пер. с англ. / Д. Мидлтон ; под ред. И.И. Елисеевой. – М. : Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 408 с.
- 41 **Михалкевич, А.П.** Бухгалтерский учет в зарубежных странах : учеб. пособие / А.П. Михалкевич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : ООО «Мисанта», ООО «ФУАинформ», 2003. – 202 с.
- 42 **Мюллендорф, Р.** Производственный учет: Снижение и контроль издержек. Особенности их рациональной структуры / Р. Мюллендорф, М. Карренбауэр ; пер. с нем. М.И. Кирсанова – М.: ФБК-Пресс, 1996. – 160 с.
- 43 **Палий, В.Ф.** Основы калькулирования / В.Ф. Палий. – М. : Финансы и статистика, 1987. – 288 с.
- 44 **Панков, Д.А.** Бухгалтерский учет и анализ за рубежом : учеб. пособие / Д.А. Панков. – Минск : Новое знание, 2002. – 256 с.
- 45 **Панков, Д. А.** Управленческий учет и анализ на железнодорожном транспорте : [монография] / Д.А. Панков, С.О. Лебедева. – Гродно : ГрГУ, 2005. – 307 с.
- 46 **Папковская, П.Я.** Производственный учет в АПК: теория и методология / П.Я. Папковская. – Минск : ООО «Информпресс», 2001. – 216 с.
- 47 **Поликарпов, А.А.** Статистика железнодорожного транспорта : учеб. для студ. техн. и кол. ж.-д. трансп. / А.А. Поликарпов, А.А. Вовк. – М. : Маршрут, 2006. – 269 с.
- 48 Разработка методических указаний по калькулированию себестоимости видов перевозок по видам тяги и сообщениям и продукции иных видов деятельности / Лаборатория “ЭАМБНУ” БелГУТа ; рук. темы В.Г. Гизатуллина. – Гомель, 2006. – 45 с. – ГР № 20053484.
- 49 Себестоимость железнодорожных перевозок : учеб. / Н.Г. Смехова [и др.] ; под общ. ред Н.Г. Смеховой и А.И. Купорова. – М. : Маршрут, 2003. – 494 с.
- 50 Теория и практика управления эксплуатационными затратами железнодорожного транспорта / Б.М. Лапидус [и др.] ; под ред. Б.М. Лапидуса. – М. : МЦФЭР, 2002. – 256 с.
- 51 Учет затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции (работ, услуг) : учеб.-прак. пособие / Ю.А. Бабаев [и др.] ; под ред. Ю.А. Бабаева. – М. : Вузовский учебник, 2007. – 160 с.
- 52 **Чудов, А.С.** Плановая калькуляция себестоимости железнодорожных перевозок / А.С. Чудов. – М. : Трансжелдориздат, 1947. – 116 с.
- 53 **Шатров, С.Л.** Учет и контроль внешнеэкономической деятельности в системе железнодорожного транспорта Республики Беларусь: состояние и направления развития : дис. ... канд. экон. наук: 08.00.12 / С.Л. Шатров. – Минск : БГЭУ, 2008. – 243 с.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
1 ОСНОВЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА.....	6
1.1 Предпосылки возникновения управленческого учета.....	6
1.2 Международная практика выделения управленческого из общей системы бухгалтерского учета и его развитие.....	11
1.3 Роль управленческого учета в информационной системе предприятия. Характеристика информации, предоставляемой управленческим учетом...	16
1.4 Взаимодействие и законодательная основа управленческого и финансового бухгалтерского учета.....	22
2 СУЩНОСТЬ, ПРЕДМЕТ И МЕТОД УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА.....	25
2.1 Определение цели, сущности и места управленческого учета в системе управления предприятием.....	25
2.2 Концептуальные основы управленческого учета.....	30
2.3 Принципы управленческого учета.....	34
2.4 Функции управленческого учета.....	38
2.5 Объекты управленческого учета.....	41
2.6 Метод управленческого учета.....	44
3 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ ЗАТРАТ КАК ОСНОВА ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА.....	50
3.1 Необходимость, принципы и признаки классификации затрат.....	50
3.2 Классификация затрат по направлениям учета.....	51
3.3 Классификация затрат в зависимости от факторов ценообразования.....	65
3.4 Классификация затрат по видам деятельности организации.....	70
4 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	80
4.1 Системы управленческого учета.....	80
4.2 Источники и составные части управленческого учета.....	83
4.3 Варианты организации управленческого учета: автономная и интегрированная системы.....	87
4.4 Система записей хозяйственных операций на счетах бухгалтерского учета.....	89
5 ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА.....	96
5.1 Особенности организации транспортного производства и их влияние на формирование системы управленческого учета.....	96
5.2 Проблемы, которые необходимо учитывать при организации и внедрении бухгалтерского управленческого учета на железной дороге.....	103
5.3 Формирование на железной дороге центров затрат, ответственности и рентабельности.....	112
5.4 Состав и распределение расходов по организационной деятельности.....	117
5.5. Организация контроля за деятельностью структурных подразделений транспортного предприятия.....	119

5.6. Составление внутренней отчетности по результатам деятельности подразделений.....	129
5.7 Развитие системы управленческого учета на железнодорожном транспорте..	134
<b>6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧЕТ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА.....</b>	<b>140</b>
6.1 Понятие и сущность производственного учета.....	140
6.2 Объекты производственного учета.....	142
6.3 Методика производственного учета.....	144
6.4 Функции производственного учета.....	146
<b>7 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО УЧЕТА И НАПРАВЛЕНИЯ ЕГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА.....</b>	<b>149</b>
7.1 Особенности организации производственного учета на предприятиях железнодорожного транспорта.....	149
7.2 Номенклатура расходов железной дороги и принципы ее построения.....	154
7.3 Планирование как одна из функций управления затратами железной дороги.	177
<b>8 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ (РАБОТ, УСЛУГ).....</b>	<b>185</b>
8.1 Сущность и задачи калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг).....	185
8.2 Принципы калькулирования себестоимости продукции.....	189
8.3 Роль калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг) в управлении производством.....	191
8.4 Виды калькуляций.....	194
8.5 Периодичность и последовательность калькуляционных расходов.....	197
8.6 Понятие объекта учета затрат и калькуляции, калькуляционной единицы..	201
8.7 Способы калькулирования.....	204
<b>9 МЕТОДЫ УЧЕТА ЗАТРАТ И КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ... ..</b>	<b>210</b>
9.1 Классификация методов учета затрат и калькулирования себестоимости.....	210
9.2 Классификация методов учета затрат и калькулирования себестоимости в зависимости от объекта учета затрат.....	214
9.3 Классификация методов учета затрат и калькулирования себестоимости в зависимости от полноты учета затрат.....	230
9.4 Классификация методов учета затрат и калькулирования себестоимости в зависимости от оперативности учета и контроля затрат.....	238
<b>10 МЕТОДОЛОГИЯ И ОБЩАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАСЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ ПЕРЕВОЗОК НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ.....</b>	<b>251</b>
10.1 Виды себестоимости перевозок на железнодорожном транспорте.....	251
10.2 Порядок и последовательность расчета показателей себестоимости перевозок.....	255
10.3 Расчет себестоимости перевозок грузов и пассажиров.....	261
<b>11 РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ ПЕРЕВОЗОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЕРЕВОЗОЧНОГО</b>	<b>273</b>

ПРОЦЕССА.....	273
11.1 Расчет себестоимости перевозок по видам тяги.....	227
11.2 Расчет себестоимости перевозок по видам сообщения.....	9
11.3 Расчет себестоимости перевозок пассажиров, багажа и почты по железной дороге.....	288
<b>12 РАСЧЕТ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ВЕЛИЧИН СЕБЕСТОИМОСТИ РАБОТ, ВЫПОЛНЯЕМЫХ СТРУКТУРНЫМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ.....</b>	<b>293</b>
12.1 Особенности калькулирования показателей себестоимости в отраслевых хозяйствах железной дороги.....	293
12.2 Расчет индивидуальных показателей себестоимости работ станции.....	299
12.3 Расчет себестоимости работ локомотивного и вагонного депо.....	302
12.4 Расчет себестоимости работ и услуг по иным видам деятельности, выполняемых подразделениями железной дороги.....	307
12.5 Развитие методики калькулирования показателей себестоимости на железной дороге в современных условиях.....	314
<b>13 МЕТОДЫ РАСЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ И ПАССАЖИРОВ В ЗАДАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЕНИЯ.....</b>	<b>324</b>
13.1 Специальные расчетные методы определения себестоимости в технологических условиях перевозок, отличных от среднedorожных.....	324
13.2 Метод расходов и себестоимости перевозок по отдельным статьям номенклатуры расходов.....	325
13.3 Метод расходных ставок.....	330
13.4 Расчет себестоимости грузовых и пассажирских перевозок методом расходных ставок.....	340
13.5 Использование метода расчетных ставок для оценки эксплуатационной работы железной дороги.....	349
13.6 Метод коэффициентов изменения среднedorожной себестоимости перевозок и удельного веса расходов.....	353
Приложения .....	356
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	402

Издатель и полиграфическое исполнение  
Белорусский государственный университет транспорта:  
ЛИ № 02330/0552508 от 09.07.2009 г.  
ЛП № 02330/0494150 от 03.04.2009 г.  
246653, г. Гомель, ул. Кирова, 34.

Учебное пособие

*ГИЗАТУЛЛИНА Вера Георгиевна*  
*ШАТРОВ Сергей Леонидович*

**Бухгалтерский управленческий учет  
на железнодорожном транспорте**

Редактор *Н.А. Дашкевич*  
Технический редактор *В. Н. Кучерова*  
Корректор *Т. А. Пугач*

Подписано в печать 21.11.2011 г. Формат 60×84 1/16.  
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать на ризографе.  
Усл. печ. л. 25,11. Уч.-изд. л.28,71. Тираж 500 экз.