

## Глава 9

# ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ

### 9.1. Организация бюджетного управления в строительной организации

*Бюджетное управление* – это оперативная система управления организацией по центрам ответственности с помощью бюджетов. Осуществляется бюджетное управление через систему центров финансовой ответственности (ЦФО), куда входят центры инвестиций, прибыли, маржинального дохода, выручки/дохода и затрат.

Понятие «центр финансовой ответственности» во многом идентично понятию «центр хозяйственной ответственности». Центры ответственности формируются не только для планирования и учета затрат, но также для анализа и координации деятельности производственных подразделений.

С помощью взаимосвязанных бюджетов осуществляются планирование, учет и анализ затрат и/или доходов, результатов хозяйственной деятельности строительной организации и отдельных центров финансовой ответственности.

В организационной структуре строительных компаний, как правило, выделяют ЦФО в виде центров затрат, формируемых на базе следующих подразделений:

- строительный участок, соответствующий строительному объекту;
- отдел материально-технического обеспечения (МТО);
- отдел главного механика (ОГМ);
- отдел главного энергетика (ОГЭ);
- сметно-договорной отдел (СДО);
- служба главного инженера;
- отдел охраны труда и техники безопасности (ОТ и ТБ) и др.

Механизм организации системы управления с помощью бюджетов в строительной компании показан на рис. 9.1.



Рис. 9.1. Механизм постановки системы бюджетирования в строительной организации

Основной принцип бюджетного регламента – скользящий график разработки, предполагающий постоянную корректировку (в установленных границах) бюджетных наметок по окончании каждого месяца или квартала бюджетного периода.

Центры ответственности, как правило, создаются на основе строительных участков, каждый из которых соответствует строительному объекту. Для каждого участка (центра финансовой ответственности) экономисты ПЭО разрабатывают

бюджет на основе информации из производственно-технического отдела, отделов главного механика и главного энергетика, материально-технического обеспечения, договоров, бухгалтерии, отдела организации труда и заработной платы, поступающей не позднее 10-го числа месяца, предшествующего предыдущему бюджетному периоду.

Специалисты ПТО представляют проектно-сметную документацию, а отдел договоров – информацию об объемах и стоимости заключенных договоров. ОГМ выдает данные о потребности в строительных машинах и механизмах, расходах на их содержание и эксплуатацию для строящихся и реконструируемых объектов. Информация о потребностях во всех видах энергии для каждого строящегося и ремонтируемого объекта поступает из ОГЭ. Данные по оплате труда рабочих, занятых на отделочных и строительно-монтажных работах, в разрезе видов работ и по строительным объектам передаются отделом труда и заработной платы (ОТиЗ). Бухгалтерия обеспечивает данными о накладных расходах для формирования бюджетов по строящимся и реконструируемым объектам. Отдел МТО представляет данные о потребности в материалах и сырье отдельно для каждого объекта и по видам работ.

Бюджеты строительных участков составляются экономистами не позднее 20-го числа месяца, предшествующего предыдущему бюджетному месяцу.

Для других центров ответственности бюджет составляют на основании заявок, представленных не позднее 10-го числа месяца, предшествующего предыдущему месяцу бюджетного периода. До 20-го числа этого же месяца ПЭО составляет проект бюджета центра затрат и до 25-го числа согласовывает эти бюджеты с руководителями центров. Эти бюджеты не позднее 20-го числа каждого месяца, предшествующего предыдущему месяцу бюджетного периода, представляются в ПЭО и до 25-го числа согласовываются у главного бухгалтера.

В формировании и согласовании операционных бюджетов участвуют различные подразделения (табл. 9.1).

На основании операционных бюджетов (бюджетов центров ответственности и функциональных) экономисты ПЭО составляют консолидированный бюджет доходов и расходов и расчетный баланс (рис. 9.2). Финансовый отдел совместно с ПЭО составляет бюджет движения денежных средств. Сводные бюджеты составляются не позднее 25-го числа каждого месяца, предшествующего предыдущему месяцу бюджетного периода, и до 27-го числа передаются на согласование заместителю генерального директора по экономике и финансам и на утверждение генеральному директору строительной организации.

Рекомендуется бюджетный период в 12 месяцев с ежемесячной разбивкой всех бюджетов (кроме бюджета налогов, который должен иметь поквартальную разбивку). Отчеты об исполнении бюджетов составляются ежемесячно. На бюджетах обязательно должны быть подписи тех, кто его готовил, с кем он был согласован и кто его утвердил.

Таблица 9.1

Подразделения, участвующие в формировании и согласовании  
операционных бюджетов строительной организации

Наименование бюджета	Подразделения, ответственные за формирование бюджета	Подразделения, предоставляющие данные	Согласование	
			Согласующее лицо	Дата согласования
1	2	3	4	5
<i>Бюджеты центров финансовой ответственности</i>				
Бюджет строительных участков	ПЭО	Финансовый отдел, бухгалтерия, отделы гл. энергетика, гл. механика, транспортный, ПТО	Начальник ПЭО	20-е число
			Заместитель по производству	25-е
			Заместитель по экономике и финансам	27-е
Бюджет отдела МТО	ПЭО	Отдел МТО	Начальник ПЭО	20-е
			Начальник отдела МТО	25-е
			Коммерческий директор	26-е
			Заместитель по экономике и финансам	27-е
Бюджет склада	ПЭО	Склад	Начальник ПЭО	20-е
			Заведующий складом	25-е
			Коммерческий директор	26-е
			Заместитель по экономике и финансам	27-е
Бюджет транспортного отдела	ПЭО	Транспортный отдел	Начальник ПЭО	20-е
			Начальник транспортного отдела	25-е
			Заместитель по производству	26-е
			Заместитель по экономике и финансам	27-е
<i>Функциональные бюджеты</i>				
Бюджет административных расходов	Бухгалтерия	Финансовый отдел, отдел кадров и ОТиЗ	Главный бухгалтер	20-е
			Заместитель по общим вопросам	26-е
			Заместитель по экономике и финансам	27-е
Бюджет налогов	Бухгалтерия	Финансовый отдел	Главный бухгалтер	20-е
			Заместитель по экономике и финансам	27-е
Бюджет оплаты труда	ОТиЗ	Бухгалтерия	Начальник ОТиЗ	20-е
			Главный бухгалтер	26-е
			Заместитель по экономике и финансам	27-е
<i>Бюджеты по направлениям деятельности</i>				
Бюджеты по видам работ	ПЭО	Финансовый отдел, бухгалтерия, отделы гл. энергетика, гл. механика, транспортный, ПТО	Начальник ПЭО	20-е
			Заместитель по производству	25-е
			Заместитель по экономике и финансам	27-е

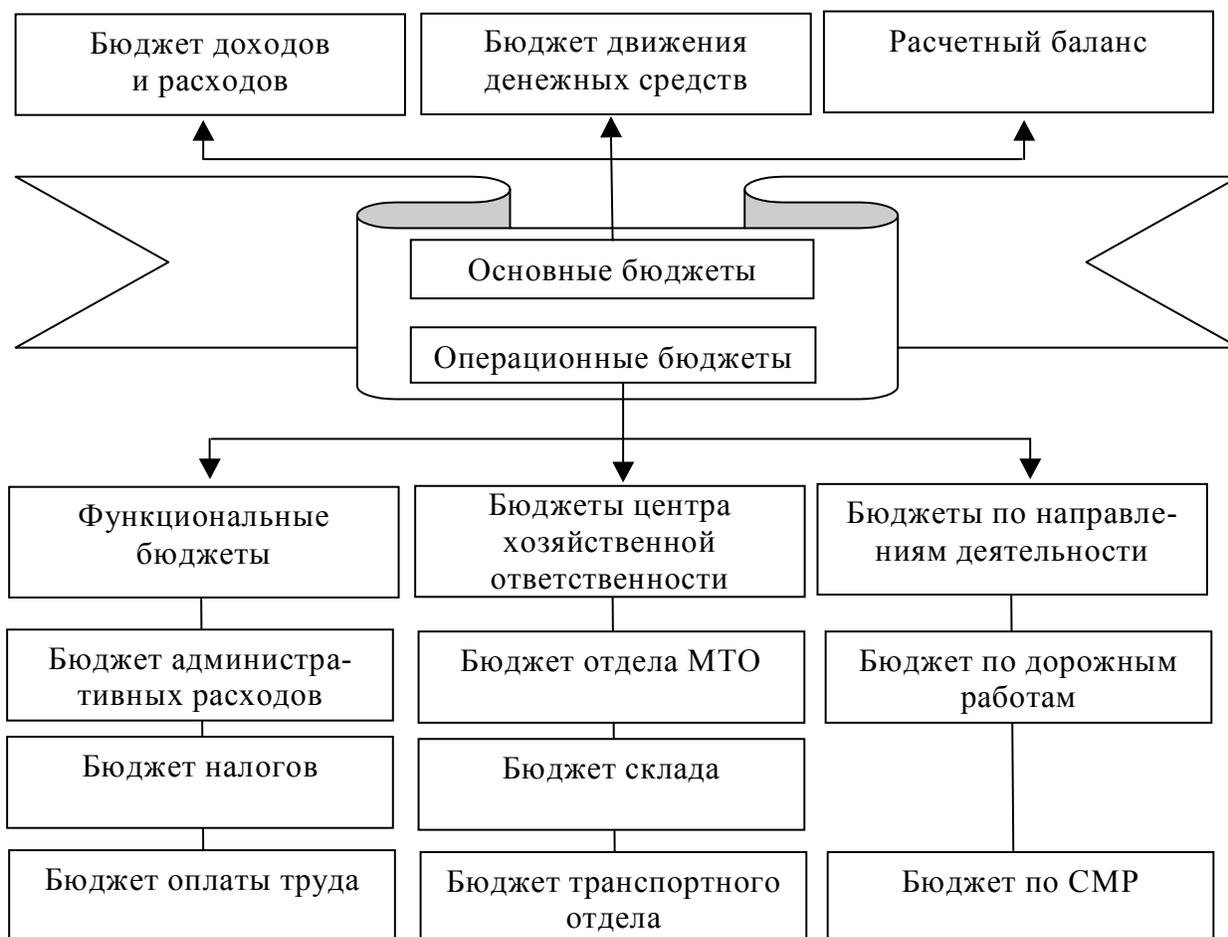


Рис. 9.2. Классификатор бюджетов строительной организации

В бюджете каждого центра хозяйственной ответственности отдельной строкой должен выделяться фонд материального поощрения. Это позволяет внедрить схему мотивации, в которой определяется методика расчета переменной части заработной платы ЦФО. В бюджетах центров ответственности должны быть только те финансово-экономические показатели, на которые эти центры могут влиять, – это один из принципов построения их бюджетов. Если руководитель центра имеет полномочия принимать решения, влияющие на значения определенных показателей, все эти показатели должны быть в бюджете центра ответственности, и руководитель несет ответственность за их выполнение.

Рассмотрим центр ответственности, выступающий в качестве центра затрат, куда относятся бюджеты отдела МТО, склада и транспортного участка.

Отдел МТО при составлении бюджета должен быть мотивирован на экономию по сумме закупок при приобретении необходимого количества качественных ресурсов.

Бюджет отдела МТО должен содержать двенадцать основных показателей: общую сумму затрат на закупку сырья и материалов; исполнение бюджета закупок по сумме (ценовой фактор); исполнение бюджета закупок в натуральных показателях; затраты отдела; удельный вес договоров по предоплате в общем объеме закупок; оборачиваемость дебиторской задолженности; оборачиваемость кредиторской задолженности; количество часов простоев (срывов графиков производства) по вине отдела; количество преждевременных поставок/поставок с опозданием.

При эффективной работе отдела МТО можно получить существенную экономию, в частности, оптимизировать величину запасов, что позволит значительно увеличить прибыль строительной организации.

В бюджете центра ответственности отдела МТО не только затраты на закупку, хотя это самая существенная статья, но и транспортные, заработная плата и т. д. Эти затраты гораздо меньше затрат на закупку, но они также должны контролироваться.

Среди статей бюджета отдела МТО есть показатели, характеризующие точность выполнения графика поставок. Преждевременные поставки, как и дефицит сырья и материалов, приводят к потерям. В первом случае замораживаются денежные средства и увеличиваются затраты на хранение, а во втором организация теряет часть прибыли из-за отсутствия готовой строительной продукции. Ответственность за подобные ситуации возлагается на отдел МТО.

От работы склада зависит эффективность работы строительной организации, именно здесь находятся существенные резервы для улучшения финансового результата. Бюджет склада как центра финансовой ответственности должен содержать общую сумму затрат склада; его грузооборот и грузопереработку; коэффициент напряженности работы; коэффициент использования площади склада; сумму сверхнормативных потерь при хранении; производительность труда; себестоимость обработки одного места; процент невыполнения заказов к указанному сроку; фонд материального поощрения.

В бюджет центра транспортного участка рекомендуется включать общую сумму затрат по участку; соотношение собственного и заемного транспорта; коэффициент выхода транспорта на линию; количество машино-дней простоя транспорта; исполнение заявок подразделений; экономию/перерасход горючесмазочных материалов (ГСМ); экономию/перерасход материалов на обслуживание транспорта; фонд материального поощрения.

Обратите внимание, что статья *транспортные расходы* есть и в бюджете транспортного участка, и в бюджетах ЦФО, использующих транспорт, которым их обеспечивает транспортный отдел. Это связано с тем, что на транспортные расходы влияет и сам транспортный отдел, и центры ответственности, использующие транспорт. Транспортный участок влияет на стоимость транспортных услуг, так как от него зависят затраты на заработную плату, запчасти, ГСМ и т. д. Таким образом, транспортный участок влияет на ценовой фактор транспортных расходов, а центры хозяйственной ответственности, использующие транспорт, – на объемный

фактор, так как от них зависит, какой транспорт, на сколько часов понадобится и сколько километров нужно будет проехать. При формировании гибкого плана для транспортного участка рекомендуется зафиксировать объемные составляющие транспортных расходов, а при формировании гибкого плана для центров ответственности, использующих транспорт, – ценовую составляющую. После расчета гибкого плана транспортных расходов можно анализировать отклонение фактических затрат от плановых. Для эффективного контроля затрат на горюче-смазочные материалы и запчасти рекомендуется создать систему нормативов ГСМ.

Функциональные бюджеты дают информацию об основных финансово-экономических показателях эффективности строительной организации. В крупных организациях рекомендуется разрабатывать бюджеты административных расходов, налогов и оплаты труда.

Бюджет *административных расходов* необходим для управления этими расходами. Данные для этого бюджета в ПЭО представляют все подразделения. Данный бюджет рекомендуется составлять в разрезе подразделений – это значительно упростит его анализ при планировании, внутреннем контроле и подведении итогов исполнения бюджета.

Бюджет административных расходов содержит четыре группы показателей, характеризующих эффективность управления строительной организацией: суммарные административные расходы, долю этих расходов в выручке, административные расходы в разрезе подразделений и общефирменные административные расходы. Сложнее всего связать административные расходы напрямую с объектом строительства или видом деятельности организации.

*Бюджет налогов*, необходимый для управления затратами на налоги, составляет бухгалтерия. Анализ налогового бюджета показывает менеджерам, насколько эффективно в организации выполняются функции оптимизации налогов. Данный бюджет должен содержать суммарные затраты на налоги, долю налогов в выручке от реализации, налоговые льготы и налоги с учетом льгот.

*Бюджет оплаты* труда нужен для управления эффективностью затрат на оплату труда и оценки эффективности системы мотивации в строительной организации. Необходимо выделять переменную и постоянную части оплаты труда. Бюджет оплаты труда содержит тринадцать групп показателей: суммарный фонд оплаты труда (ФОТ), суммарные переменный и постоянный ФОТ, производительность труда, коэффициент текучести кадров, отпускные и компенсация, отношение средней зарплаты к среднеотраслевой по городу, ФОТ в разрезе подразделений, по строительным участкам и видам работ, дебиторская кредиторская задолженность по зарплате, выплаты денежных средств.

В бюджете оплаты труда должна быть представлена вся заработная плата строительной организации. В системе ограничений рекомендуется установить верхний предел постоянной зарплаты. Если суммарные расходы на оплату труда растут за счет переменной части, это приемлемо, так как она зависит от результа-

тов работы. Рост постоянной части зарплаты должен происходить только при изменении масштабов экономической деятельности.

Все операционные бюджеты (включая функциональные) служат основой для разработки финансовых бюджетов, и в обязательном порядке должны составляться все три основных бюджета. Если в организации сформирована полная система основных бюджетов, ни одна операция не останется незамеченной менеджерами, поскольку она обязательно будет отражена, как минимум, в одном из трех основных бюджетов, а если рассматривается достаточно длительный период, то во всех трех основных бюджетах. Первым, как правило, составляется бюджет доходов и расходов, разрабатываемый ПЭО на основании операционных бюджетов.

Целями разработки *бюджета доходов и расходов* строительной организации являются:

- обеспечение положительного финансового результата (прибыли);
- повышение эффективности работы;
- контроль динамики эффективности работы (показателей рентабельности).

После подготовки первого варианта бюджета доходов и расходов составляется бюджет движения денежных средств. Принципиальная возможность реализуемости планов должна проверяться на этапе составления бюджета доходов и расходов.

Целями разработки *бюджета движения денежных средств* являются:

- обеспечение его бездефицитности;
- эффективное использование свободных денежных средств;
- определение связи между финансовыми потоками, результатом и изменением финансового положения организации.

После расчета бюджета доходов и расходов и бюджета движения денежных средств составляется расчетный баланс. Бюджет доходов и расходов может быть прибыльным, бюджет движения денежных средств – бездефицитным. Однако может оказаться, что планируемое финансовое положение строительной организации (расчетный баланс) нереализуемо. К тому же на основе анализа расчетного баланса менеджеры могут сделать выводы о причинах дефицитности бюджета движения денежных средств.

Целями разработки *расчетного баланса* в строительной организации являются:

- обеспечение сбалансированности активов и источников финансирования (оценка реализуемости бюджетов доходов и расходов, а также движения денежных средств);
- повышение эффективности использования и финансирования активов;
- контроль целостности (замкнутости) построенной финансовой модели;
- комплексный финансовый анализ.

Формированием расчетного баланса должен заниматься и планово-экономический отдел.

Наличие четкой организации системы бюджетного управления позволяет эффективно управлять строительной организацией за счет результативного планирования и внутреннего контроля:

- ликвидности и платежеспособности (бюджет движения денежных средств, расчетный баланс);
- рентабельности (бюджет доходов и расходов);
- деловой активности (бюджет доходов и расходов, расчетный баланс);
- финансовой устойчивости (бюджет доходов и расходов, расчетный баланс).

Создание системы бюджетного управления предполагает:

- назначение директора по бюджету, отвечающего за подготовительный процесс, стандартизацию проектных форм, сбор и сопоставление данных, проверку информации, представление отчетов и разработку руководств по бюджету (в виде набора инструкций, отражающих политику, организационную структуру предприятия, разделение прав, обязанностей и ответственности);
- привлечение внешних консультантов для обследования, диагностики и разработки системы управления бюджетом;
- выбор программного продукта для обеспечения процесса бюджетирования;
- выделение центров ответственности и назначение менеджеров, несущих персональную ответственность за каждый центр;
- организацию обучения менеджеров, связанных с процессом бюджетирования;
- разработку системы оперативного учета и контроля, а также отчетных форм;
- формирование графиков документооборота по бюджетированию;
- создание бюджетного комитета (комитета по бюджету) из руководителей верхнего звена и внешних консультантов, в задачи которого входят проверка стратегических и финансовых планов, разработка рекомендаций и разрешение конфликтных ситуаций, оперативная корректировка финансовых планов.

Разработка бюджета осуществляется группой в составе бухгалтера, финансового менеджера, менеджеров по продажам и закупкам. Данные, полученные группой от разных служб организации, сверяются и исправляются. После составления и утверждения бюджета его копии раздаются всем ответственным сотрудникам. Периодические отчеты об исполнении бюджета также должны распространяться среди работников.

Бюджетное управление предполагает также организацию системы сбора и накопления информации, ее последующую обработку и анализ<sup>1</sup>.

## **9.2. Алгоритм построения системы управления затратами по центрам ответственности<sup>2</sup>**

Алгоритм построения системы управления затратами по центрам хозяйственной ответственности включает 12 шагов. Рассмотрим их более детально.

**Шаг 1.** Предварительное выделение центров ответственности.

*Задачи:* формирование идеологии выделения, построение предварительной организационной структуры строительной организации.

*Информационные материалы:* результаты предпроектного обследования.

*Этапы:* 1) выявление общих характеристик строительной организации и ее внешней среды (главная цель, задачи и стратегия, тип производства, виды строительной продукции, число и размер подразделений (дочерних организаций), финансовая система, персонал, планирование и прогнозирование, управление маркетингом, покупатели, поставщики и пр.); 2) изучение организационной структуры организации и ее подразделений (анализируются и оцениваются тенденции развития организационных структур, в том числе с точки зрения их преобразования на основе центров ответственности). В ряде случаев для построения организационной структуры на основе центров ответственности необходимо предварительно построить схемы технологических процессов и материальных потоков, определить и оценить систему мотивации в подразделениях.

В результате изучения производственной деятельности описываются применяемая технология, технологический процесс, состояние нормативной базы, оперативно-технического планирования, управления качеством, производственные мощности, материальные потоки и др.

При изучении действующей системы мотивации работников строительной организации желательно принимать во внимание данные об информационных потоках, проходящих через менеджеров подразделений основного и вспомогательных производств, отделов. Информацию можно дополнить путем интервьюирования и анкетирования.

**Шаг 2.** Выделение центров технологической ответственности (предварительный для шага 4).

---

<sup>1</sup> При подготовке параграфа использованы материалы учебно-практического пособия «Управленческий учет» (авторы: Е. В. Акчурина, Л. П. Солодко, А. В. Казин. – М.: ТК Велби; Изд-во Проспект, 2004).

<sup>2</sup> При подготовке параграфа частично использован материал из учебно-практического пособия «Управленческий учет» (авторы: Е. В. Акчурина, Л. П. Солодко, А. В. Казин. – М.: ТК Велби; Изд-во «Проспект», 2004).

В центр технологической ответственности входят лицо или группа лиц, ответственных за соблюдение технологических параметров в определенной зоне структурного подразделения. На этом этапе в первую очередь выделяются центры ответственности производственных подразделений. Данный шаг имеет непосредственное отношение к функциональным подразделениям, участвующим в управлении качеством строительной продукции.

*Основная задача* – учесть ответственность работников за соблюдение технологических параметров и качество строительной продукции.

*Информационные материалы:* нормативные документы (СНиПы, ГОСТы, ВСН ТУ и другие технологические инструкции), материалы по системе мониторинга и надзора за строительством в трактовке требований Единых европейских норм (еврокодов), схемы технологического процесса и материальных потоков, результаты анкетирования и интервьюирования.

*Этапы:* 1) выявление точек технологической ответственности (технологическая операция или группа операций); 2) определение должностных лиц (работники структурных подразделений), а также содержания технологической ответственности и ее персонификации.

**Шаг 3.** Анализ подконтрольности затрат, выручки, прибыли, инвестиций по возможным центрам ответственности и анализ функций менеджеров.

*Основная задача* – учесть при выделении центров ответственности возможность контроля затрат, выручки (объемных показателей в стоимостном или/и натуральном выражении), прибыли (операционной или маржинальной), инвестиций и отдачи от них; определить объем полномочий и обязанности соответствующих менеджеров.

*Информационные материалы:* внутрипроизводственная отчетность.

Для обоснованного определения вида центров ответственности (затрат, дохода, прибыли, инвестиций) необходимо:

- разбить затраты на контролируемые и неконтролируемые. Сюда входят привязка к центру ответственности прямых затрат; определение целесообразности привязки общепроизводственных косвенных расходов к центру ответственности в качестве контролируемых, если центр меньше подразделения; разработка методики распределения данных затрат между центрами (определение базы распределения затрат и т. д.); выявление целесообразности привязки общехозяйственных косвенных затрат к центру ответственности в качестве контролируемых; разработка методики распределения этих затрат между центрами (определяется база распределения затрат и т. д.);

- определить номенклатуру готовой продукции, передаваемой в другие подразделения и на склад, натуральный измеритель для каждой номенклатурной позиции и рассчитать трансфертные цены;

- определить целесообразность исчисления маржинальной или операционной прибыли.

Описание функций менеджеров основных центров ответственности можно проводить на основе интервьюирования и анкетирования менеджеров и специалистов цехов структурных подразделений по следующим группировочным признакам: подготовка производства, процесс производства, учет и отчетность.

**Шаг 4.** Выделить центр ответственности с определением его вида.

*Основная задача* – определить вид центров ответственности и сформировать организационную структуру управления строительной организацией на основе центров ответственности.

*Информационные материалы:* результаты шагов 1, 2, 3.

*Этапы:* 1) предварительный анализ организационной структуры на основе центров ответственности на соответствие центрам технологической ответственности, возможности контроля по ним затрат и доходов и на соответствие выполняемым функциям; 2) окончательный выбор видов центров ответственности; 3) построение окончательного варианта схемы организационной структуры управления на основе центров ответственности.

Если центры хозяйственной ответственности выделяются в целях бюджетирования, на их основе формируется финансовая и организационная структура организации (рис. 9.3).



Рис. 9.3. Формирование финансовой структуры строительной организации

Возможны три варианта:

- финансовая структура строительной организации идентична организационной структуре управления;
- в финансовой структуре часть организационных звеньев объединена (например, бухгалтерия, плановый и финансовый отделы);
- некоторые звенья базовой организационной структуры управления (например, отдел продаж) разбиты на составляющие.

**Шаг 5.** Построение схем взаимосвязей центров ответственности как объекта, субъекта управления и партнера (предварительный для шагов 6 и 12).

*Основные задачи:* учет взаимосвязей центра ответственности как объекта управления для формирования пакетов плановых и оценочных показателей (бизнес-индикаторов), как партнера для формирования пакета хозрасчетных показателей, если в строительной организации действует система внутрифирменного предпринимательства; выявление его внутренних взаимосвязей как субъекта управления для максимального совмещения во внутрипроизводственной отчетности показателей, необходимых внешним (по отношению к данному центру) пользователям и менеджерам центра для информационного обеспечения их решений.

*Информационные материалы:* внутренние положения подразделений (дочерних организаций), на основе которых сформированы центры ответственности; должностные инструкции, результаты анкетирования и интервьюирования менеджеров центра, результаты шага 3.

*Этапы:* 1) изучение положений об отделах и службах строительной организации, должностных инструкций для определения потоков внутрифирменной ответственности и полномочий; 2) разработка проектов схем взаимосвязей центра ответственности как объекта управления, партнера, субъекта управления; 3) уточнение схем взаимосвязей на основе интервьюирования и анкетирования менеджеров центра ответственности. При отсутствии внутренних положений об отделах и службах, а также должностных инструкций эта процедура будет исходной. В процессе анкетирования менеджеры выбранных центров ответственности должны, в частности, ответить на вопрос, с какими подразделениями имеются связи. После анализа анкеты выбираются подразделения для дальнейшего изучения, и по результатам анкетирования проводятся беседы с менеджерами и контрагентами во внутрифирменной кооперации и управлении для определения взаимосвязей и ранжирования их как объекта, субъекта управления и партнера; 4) построение схем взаимосвязей центра ответственности как объекта управления, партнера и субъекта управления; 5) анализ использования взаимосвязей контрагентами и оптимизация схем взаимосвязей (исследуются потребности менеджеров корреспондирующих центров ответственности, описывается спектр управленческих решений, например, принимаемых управляющим центра на основе полученной информации); 6) использование для тестирования при шагах 6 и 10.

Далее проводится логический анализ существенности и целесообразности взаимосвязей, причин взаимных претензий, возможностей их учета и использования при мотивации. Формулируются рекомендации по оптимизации взаимосвязей. Окончательные схемы взаимосвязей являются информационной основой теста для следующего шага методики.

**Шаг 6.** Формирование пакетов показателей деятельности центра ответственности.

*Основная задача* – формирование пакетов плановых, оценочных и хозрасчетных показателей центра ответственности. Для различных пользователей необходим свой пакет информации. Состав и содержание показателей зависят от оперативных, тактических и стратегических задач центра, его внутрифирменных

взаимосвязей. Показатели используются в положении по материальному стимулированию, являются основой внутрифирменных планов и отчетов.

*Информационные материалы:* формы внутрифирменных планов и отчетов подразделений строительной организации, на основе которых сформированы центры ответственности; результаты шагов 3...5, анкетирования и интервьюирования.

*Этапы:* 1) группировка показателей деятельности центров ответственности в соответствии с шагом 4; 2) анализ состава, количества и содержания показателей с точки зрения достаточности (избыточности) для обеспечения задач, решаемых менеджером центра ответственности; 3) анализ пакетов показателей с точки зрения отражения взаимосвязей центра; 4) окончательное формирование пакетов показателей.

В соответствии с целями можно выделить три основные группы показателей, характеризующих результаты строительного производства (объем и качество строительной продукции), величину материальных и трудовых ресурсов, затраты на производство строительной продукции.

**Шаг 7.** Изучение структуры документооборота (предварительный для шагов 10 и 11).

*Основная задача* – изучение существующей системы документооборота для оценки возможности ее приложения к организационной структуре управления строительной организации на основе центра ответственности, а также для оптимизации документооборота.

*Информационные материалы:* схемы организационной структуры управления строительной организации и ее подразделений, технологических процессов, материальных потоков, взаимосвязей подразделений; формы первичных документов, планов, сводок, отчетов; результаты анкетирования и интервьюирования работников компании.

*Этапы:* 1) построение схем учетных точек основного производства, вспомогательных производств, функциональных служб; 2) построение схем их взаимосвязей, сбор заполненных форм документов и отчетов по учетным точкам, их систематизация; 3) описание сроков представления, направления движения документов и форм отчетности; 4) построение тематических и сводных схем документооборота; 5) логический и реквизитный анализ документов, пути их прохождения в процессе создания, согласования и утверждения;

**Шаг 8.** Изучение состояния норм и нормативов, их совершенствование (предварительный для шагов 10 и 12).

*Основная задача* – анализ состояния информационной базы учета ответственности за затраты и результаты деятельности; учета отклонений.

*Информационные материалы:* нормативные федеральные ведомственные документы (ГОСТы, СНиПы, ВСН ТУ), технологические инструкции, требования к общестроительным и специальным СМР, качеству стройматериалов, изделий и конструкций; результаты анкетирования и интервьюирования.

*Этапы:* 1) анализ наличия норм и нормативов по операциям технологического процесса и факторам производства; 2) выборочная оценка состояния норм, анализ технологии их расчета (технически обоснованные, опытно-статистические), учета при их исчислении условий производства; проверка на тест «применение устаревших норм» при использовании отраслевых норм, выборочная проверка правильности применения норм; 3) оценка взаимосвязи и согласованности норм и нормативов на всех стадиях производственного процесса и всех уровнях управления; 4) анализ системы управления нормативным хозяйством (наличие центра ответственности, централизации процессов разработки, корректировки и контроля норм и нормативов в масштабе строительной организации, документов, регламентирующих процедуры и расчеты норм; согласование изменений норм с руководителями подразделений; обеспеченность оптимального соотношения между динамичностью и стабильностью норм и нормативов); 5) анализ классификаторов норм и нормативов по строительной организации в целом и каждому проектируемому центру ответственности.

**Шаг 9.** Обеспечение прочих условий функционирования учета по центрам ответственности.

*Основная задача* – создание условий для эффективного функционирования системы учета по центрам ответственности.

*Информационные материалы:* результаты предыдущих шагов, информация о рыночных ценах, рабочий план счетов и др.

*Этапы:* разработка трансфертных цен, рабочего плана счетов для учета деятельности и ответственности по выделенным центрам, кодификаторов отклонений и ответственных за них и др.

**Шаг 10.** Формирование форм внутрифирменной отчетности центров ответственности (предварительный для шага 12).

*Основная задача* – создание или совершенствование форм внутрифирменной отчетности центров ответственности.

*Информационные материалы:* формы внутрифирменных планов и отчетов подразделений строительной организации, на базе которых сформированы центры ответственности, и результаты шагов 6...8.

*Этапы:* 1) группировка форм отчетности по выделенным центрам; 2) анализ релевантности существующих форм; 3) анализ достаточности форм для выполнения функций центра; 4) построение форм отчетности центров.

**Шаг 11.** Оптимизация схемы документооборота и внутренней отчетности центров отчетности – приведение в соответствие с потребностями управления с одновременным снижением затрат на их ведение.

*Информационные материалы:* результаты шага 7.

*Этапы:* 1) предпроектное обследование или описание строительной организации; 2) детальное описание существующего документооборота; 3) анализ качественного содержания информации; 4) оптимизация документооборота; 5) создание стандартов (инструкций).

**Шаг 12.** Разработка положения по учету по центрам ответственности – документа, в котором на основе результатов по шагам 2...6, 8...10 определяются задачи и функции подразделения, взаимосвязи во внутрипроизводственной кооперации и т. д. Положение должно включать описание процедур технологических или управленческих операций, схемы материальных и информационных потоков.

Кроме того, примерами изменений в системе контроллинга могут быть отказ от составления фактических калькуляций, внедрение системы трансфертных цен, отказ от использования надбавок, основанных на расчете машино-часов, сокращение числа центров затрат путем построения процессно-ориентированной структуры.

При построении системы управления затратами по центрам хозяйственной ответственности прежде всего следует обеспечить прозрачность рыночных условий и предъявляемых к контроллингу требований.

### **9.3. Организация контроля и анализа затрат в центрах ответственности**

*Контроль* выполняет две функции: фиксации достигнутых показателей и степени их отклонения от запланированных; анализа причин отклонений и разработки мероприятий по преодолению негативных тенденций и использованию благоприятных внешних факторов.

Обоснованность принимаемых решений зависит от полноты итоговых выводов и качества проводимого анализа, поэтому важно рассматривать каждый из полученных результатов и совокупный результат.

Контроль может осуществляться только через руководителей центров ответственности. Децентрализация строительной организации предполагает подконтрольность большей части затрат центрам ответственности. При хорошей системе контроля затрат высшее руководство компании делегирует часть полномочий подчиненным.

Под организацией контроля и анализа затрат традиционно понимают место центров контроля и анализа затрат, формируемых на основе организационно-функциональной структуры строительной организации. Отдел учета и контроля рассматривается как центр контроля затрат, а планово-экономический отдел организации – как центр анализа затрат.

В отделе учета и контроля сосредоточен внутрифирменный реальный управленческий учет. Этот отдел решает три основных задачи (рис. 9.4):

1. Официальный учет всех платежей по строительным объектам. В отдел поступают реестры по всем объектам, в которых находятся все платежи (взаимозачеты, векселя, деньги по безналичному расчету, акты приемки материалов). Реестры сверяют с базой данных и данными бухгалтерии. В итоге по каждому объекту накапливается расход по всем видам платежей.

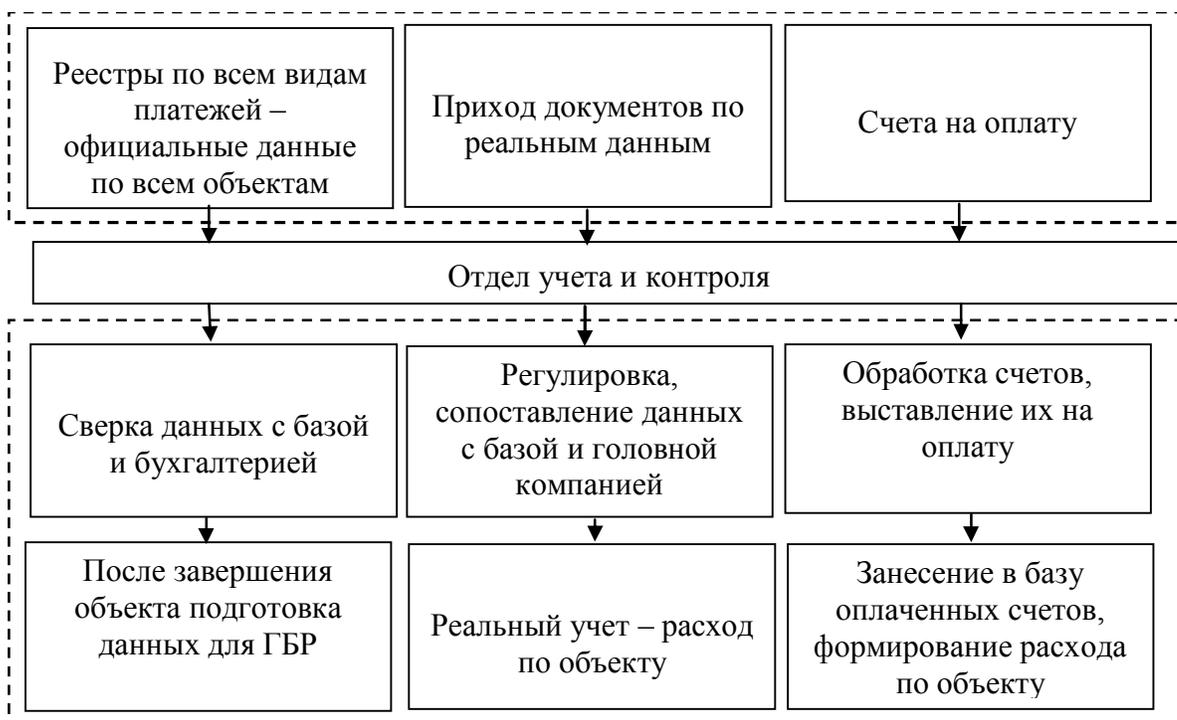


Рис. 9.4. Схема работы отдела учета и контроля

2. Реальный учет всех денежных потоков. В отдел поступают данные о денежных потоках по каждому строительному объекту, происходят сопоставление и выравнивание денежных потоков по всем видам платежей, регулировка данных по объектам, прослеживается выполнение работ, т. е. формируется реальный учет денежных средств по каждому объекту и всем типам платежей.

3. Занесение в базу данных всех расходов с особой детализацией. Осуществляется учет материалов и механизмов, находящихся на объекте. Из отдела МТО приносят счета и счета-фактуры на материалы и механизмы с разбивкой по объектам. Счета обрабатывают и сверяют с планами. Если материал предусмотрен сметой, счет отдают на подпись заместителю генерального директора, после чего его заносят в базу данных как счет к оплате с определенной детализацией на строительный объект, смету, вид материала и т. д. После оплаты счета его переносят в базу расходов, где формируется расход по строительному объекту, который в идеале должен равняться приходу денежных потоков.

Контроль и анализ материальных затрат, преобладающих в процессе строительства объектов, осуществляется посредством:

- формы М29, которая показывает нормативный расход, необходимый объем материалов, машино-часов, затрат труда рабочих, заложенных в смете. Отчет формируется автоматически с помощью сметной программы – в данном случае это сметный калькулятор или Smeta Wizard;
- оборотно-сальдовой ведомости по счету 10 «Материалы» по каждому строительному объекту, которая отражает фактически поступившие материалы;

- формы М15 «Материальный отчет прораба», отражающей поступившие на объект материалы и фактические данные об их расходе. Путем сопоставления нормативного и фактического расхода материалов можно отслеживать их перерасход и недоиспользование. Это позволяет при обоснованном перерасходе из-за выявления новых объемов работ, не учтенных в смете, в оперативном режиме заключать дополнительные соглашения об изменении суммы договора.

Используются также формы КС2 и КС3 (ежемесячное закрытие выполненных работ). Это обеспечивает ежемесячное списание затрат и влияет на налогообложение, в первую очередь на налог на прибыль (уменьшение незавершенного производства) и помогает стабилизировать денежные потоки. Заказчики (особенно государственные) не любят платить вперед, а ежемесячное закрытие выполненных работ обеспечивает стабильный приход денег.

В строительной организации целесообразно использовать формализованную систему контроля затрат, состоящую из фаз подготовки программы, составления смет и расчетных форм анализа, измерения и отчетности. Каждая фаза соединяется со следующей, образуя «замкнутое кольцо» (рис. 9.5).



Рис. 9.5. Фазы контроля

Этот процесс состоит из выбора программ и приблизительного расчета ресурсов, выделяемых на каждую из них. Программами строительной организации являются основные направления деятельности, поэтому программные решения используют существующую стратегию организации. Формулирование стратегии (стратегическое планирование) предшествует процессу управленческого контроля.

В организациях инвестиционно-строительной сферы основная строительная продукция (или производственная линия) обычно является программой.

Составление смет и других расчетных форм – это также процесс планирования. Существенная разница между ними заключается в том, что программа «заглядывает» в будущее на несколько лет вперед, а расчетные документы составляются на следующий год.

*Смета* – это план на определенный период времени, чаще всего на один год, составленный обычно в денежном выражении. Расчетные формы есть у подавляющего большинства строительных организаций.

В течение фактического периода деятельности в строительной организации следует учитывать фактически потребленные ресурсы – затраты. Учет ведется как по программам, так и по центрам ответственности. В первом случае эти данные используются в качестве основы для будущего программирования, во втором – как показатель эффективности деятельности руководителей центров ответственности. Для этого фактические данные размещаются в отчетности так, чтобы их можно было сравнить со сметными и выявить отклонения.

Существует классификация центров ответственности в зависимости от выполняемых функций (рис. 9.6).

Основные центры ответственности выпускают строительную продукцию, поэтому их затраты напрямую относят на ее себестоимость. В их составе могут выделяться центры, отвечающие за материальные запасы, участки и цехи основного производства, управленческие и сбытовые центры. Центры ответственности, относящиеся к материальным запасам, включают снабжение и складское хозяйство. Участки и цехи основного производства охватывают технологический процесс изготовления строительной продукции. Управленческие центры ответственности (администрация, плановый отдел и пр.) осуществляют управление строительной организацией. Сбытовые центры ответственности решают задачи маркетинга и сбыта продукции.

Вспомогательные центры ответственности участвуют в производстве косвенно, выполняя работу, предназначенную для основных центров ответственности. Затраты вспомогательных центров ответственности невозможно напрямую отнести на себестоимость, поэтому их сначала распределяют по основным центрам, а уже потом в составе суммарных затрат последних включают в себестоимость.

В составе вспомогательных центров ответственности выделяют общепроизводственные и обслуживающие процесс строительного производства. Общепроизводственные центры (например, объекты социальной сферы, административно-хозяйственный отдел) оказывают услуги всем подразделениям строительной организации. Центры, обслуживающие процесс строительного производства (например, отдел контроля качества), обеспечивают только потребности основного производства.



Рис. 9.6. Классификация центров ответственности в зависимости от выполняемых функций

Информация, позволяющая координировать работу центров ответственности, оформляется в виде отчетов, которые используются и как основа для контроля. Контрольные отчеты складываются из сравнительного анализа фактической и планируемой деятельности и попыток выявить отклонения.

Как показано на рис. 9.5, возможны три типа ответных действий: можно подправить текущие операции, например, дать указание работнику отдела снабжения найти нового поставщика материала; можно пересмотреть оперативные расчетные формы и, наконец, пересмотреть или вообще закрыть программу.

Следует обратить внимание на отчетность отдельных центров ответственности: в отчетах должны быть четко разграничены контролируемые и неконтролируемые

руемые расходы. Некоторые специалисты считают, что неконтролируемые статьи затрат вообще не должны включаться в отчетность. В действительности же могут быть веские причины для отчетности по таким затратам, в частности, это может заставить конкретного менеджера задуматься о таких расходах и подтолкнуть его к лучшему управлению затратами.

Кроме того, зная о полном объеме затрат, возникающих в центрах ответственности, управляющие могут лучше оценить их вклад в деятельность организации.

Автоматизация бюджетирования предусматривает составление финансовых прогнозов и управленческого учета, в рамках которого можно получать оперативную информацию о ходе исполнения бюджетов по отдельным строительным объектам или видам экономической деятельности. Если из схемы выпадает хотя бы один элемент, то вряд ли можно рассчитывать на успех бюджетирования.

В современных условиях из-за отсутствия единой концептуальной основы большинство консалтинговых разработок и компьютерных программ используются недостаточно, что осложняет постановку внутрифирменного бюджетирования строительными организациями.

#### **9.4. Практика формирования плановых цен (на примере управления механизации)**

Расчет плановой цены машино-смены работы технологического автотранспорта в соответствии с нормативно-справочными материалами, эксплуатационными и расчетными показателями работы автомобилей производится по следующим статьям затрат: топливо, смазочные материалы, техобслуживание и эксплуатационный ремонт, ремонт шин, амортизация на восстановление и капремонт, заработная плата машинистов и водителей, накладные расходы.

Под нормой расхода топлива или смазочного материала (ТСМ) применительно к автомобильному транспорту понимается установленное значение меры потребления данного материала при работе конкретного автомобиля. *Нормы предназначены* для ведения оперативной и статистической отчетности, планирования потребности организации в ТСМ на последующий период, расчетов налогообложения организаций, осуществления режима экономии и рационального использования потребляемых нефтепродуктов, а также для расчетов с водителями.

Расходы на содержание автотранспортных средств списывают на себестоимость продукции (работ, услуг). В бухгалтерском учете затраты, связанные с перевозочным процессом, отражают на балансовом счете 20 «Основное производство» или 44 «Расходы на продажу» (только для торговых организаций). Затраты на содержание служебного автотранспорта отражаются на балансовом счете 26 «Общехозяйственные расходы». Организации, имеющие парк автомобилей, отражают

затраты, связанные с их содержанием и эксплуатацией, на балансовом счете 23 «Вспомогательные производства».

Бухгалтерские и налоговые нормативные документы не устанавливают предельных норм для отнесения на себестоимость расходов, связанных с использованием ТСМ в перевозочном процессе. Единственным условием списания ТСМ на себестоимость является наличие документов, подтверждающих факт их использования в процессе производства. Поэтому каждая организация вправе самостоятельно определить нормы их расхода с учетом особенностей производства, руководствуясь «Нормами...»<sup>1</sup>.

*Нормы утверждаются* приказом руководителя организации, с которым знакомят всех водителей. Отсутствие утвержденных норм может привести к злоупотреблениям со стороны водителей или машинистов строительных машин, «пережогу» топлива и неоправданным дополнительным расходам.

Допускается увеличение нормативного расхода топлива на внутригаражные разезды и технические надобности (техосмотры, регулировочные работы, приработку деталей двигателей и автомобилей после ремонта и т. д.) до 1 % от общего количества, потребляемого организацией.

Для автомобилей общего назначения установлены:

- базовая норма на 100 км пробега, которая зависит от категории автомобильного подвижного состава (легковые, автобусы, грузовые и т. д.) и предполагает различное снаряженное состояние автомобиля и режим движения в эксплуатации;
- норма на 100 тонно-километров (т·км) транспортной работы, которая учитывает дополнительный расход топлива при движении автомобиля с грузом и зависит от вида двигателя, установленного на автомобиле (бензиновый, дизельный или газовый), и полной массы автомобиля;
- норма на поездку с грузом, учитывающая увеличение расхода топлива, связанное с маневрированием в пунктах погрузки и выгрузки, и зависящая только от полной массы автомобиля.

Базовые нормы расхода топлива на 100 км пробега автомобиля установлены:

- для бензиновых и дизельных автомобилей – в литрах;
- для автомобилей, работающих на сжиженном нефтяном газе, – в литрах сжиженного газа;
- для автомобилей, работающих на сжатом природном газе, – в нормальных кубических метрах;
- для газодизельных автомобилей – в нормальных кубических метрах сжатого природного газа и в литрах дизельного топлива.

Особенности эксплуатации автомобилей, связанные с дорожно-транспортными, климатическими и другими факторами, учитываются путем при-

---

<sup>1</sup> Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте: руководящий документ Р3112194-0366 – 03.

менения к базовым нормам поправочных коэффициентов. Эти коэффициенты установлены в виде процента повышения или снижения исходного значения нормы. При необходимости применения одновременно нескольких надбавок норма расхода топлива устанавливается с учетом их суммы или разности.

Горюче-смазочные материалы списываются на себестоимость перевозок на основании путевых листов, где проставляются показания спидометра и показатели расхода ГСМ. Эти данные механик (или иное уполномоченное лицо) записывает в путевой лист, где также должен быть указан точный маршрут следования, подтверждающий производственный характер транспортных расходов.

Расчет стоимости машино-смены работы технологического автотранспорта в соответствии с нормативно-справочными материалами, эксплуатационными и расчетными показателями транспортной работы автомобилей, находящихся в эксплуатации, ведется по статьям затрат на топливо, смазочные материалы, техобслуживание и эксплуатационный ремонт, ремонт шин, амортизацию на восстановление и капремонт, заработную плату машинистов и водителей, накладные расходы.

Для автомобилей-самосвалов и самосвальных автопоездов нормируемое значение расхода топлива рассчитывается по соотношению

$$Q_n = 0,01H_{s\text{ апс}} \times S(1 + 0,01D) + H_s \times Z, \quad (9.1)$$

где  $Q_n$  – нормативный расход топлива, л;  $S$  – пробег автомобиля-самосвала или автопоезда, км;  $H_{s\text{ апс}}$  – норма расхода топлива автомобиля-самосвала или самосвального автопоезда, л/100 км;  $H_s$  – базовая норма расхода топлива автомобиля-самосвала в снаряженном состоянии без груза или транспортная норма с учетом транспортной работы с коэффициентом загрузки 0,5 л/100 км;  $Z$  – количество ездов с грузом за смену;  $D$  – поправочный коэффициент (суммарная относительная надбавка или снижение) к норме, %.

$$H_{s\text{ а пп}} = H_s + H_w (G_{\text{пр}} + 0,5q), \quad (9.2)$$

где  $H_w$  – норма расхода топлива на транспортную работу автомобиля-самосвала (если при расчете  $H_s$  не учтен коэффициент 0,5) и на дополнительную массу самосвального прицепа или полуприцепа, л/100 т·км;  $G_{\text{пр}}$  – собственная масса самосвального прицепа, полуприцепа, т;  $q$  – грузоподъемность прицепа, полуприцепа (0,5  $q$  – с коэффициентом загрузки 0,5), т.

При работе автомобилей-самосвалов с самосвальными прицепами или полуприцепами (если базовая норма для автомобиля рассчитывается, как для седельного тягача) норма расхода топлива увеличивается на каждую тонну собственной массы прицепа (полуприцепа) и половину его номинальной грузоподъемности

(коэффициент загрузки – 0,5): бензина – до 2 л, дизельного топлива – до 1,3 л, сжиженного газа – до 2,64 л, природного газа – до 2 м<sup>3</sup>.

Для автомобилей-самосвалов и автопоездов дополнительно устанавливается норма расхода топлива  $H_z$  на каждую езду с грузом при маневрировании в местах погрузки и разгрузки до 0,25 л жидкого топлива (до 0,66 л сжиженного нефтяного газа, до 0,25 м<sup>3</sup> природного газа) на единицу самосвального подвижного состава; до 0,2 м<sup>3</sup> природного газа и 0,1 л дизельного топлива ориентировочно при газодизельном питании двигателя.

Результаты расчета затрат на топливо для самосвалов приведены в табл. 9.2. Пробег техники – среднее значение по путевым листам.

Таблица 9.2

**Затраты на топливо (самосвалы)**

Марка машины	$H_s$	$S$	$D$	$H_z$	$Z$	$Q_n$	Цена 1 л топлива, р. *	Затраты за смену, р.
КамАЗ-6511С	32,2	186,24	0,00	0,25	6,00	61,47	25,00	1536,75
МАЗ-5551	28	158,12	0,00	0,25	7,00	46,02	25,00	1150,5

\*Цены условные.

Для грузовых бортовых автомобилей и тягачей (табл. 9.3) нормируемое значение расхода топлива рассчитывается по соотношению

$$Q_n = 0,01 (H_{s\text{ап}} S + H_w W) \times (1 + 0,01 D), \quad (9.3)$$

где  $H_{s\text{ап}}$  – норма расхода топлива на пробег автомобиля или автопоезда в снаряженном состоянии без груза, л/100 км;  $H_w$  – норма расхода топлива на транспортную работу, л/100 т·км;  $W$  – объем транспортной работы, т·км ( $W = G_{\text{гр}} \times S_{\text{гр}}$ , где  $G_{\text{гр}}$  – масса груза, т;  $S_{\text{гр}}$  – пробег с грузом, км);  $D$  – поправочный коэффициент (суммарная относительная надбавка или снижение) к норме, %.

$$H_{s\text{ап}} = H_s + H_g \times G_{\text{пр}}, \quad (9.4)$$

где  $H_s$  – базовая норма расхода топлива на пробег автомобиля (тягача) в снаряженном состоянии, л/100 км ( $H_{s\text{ап}} = H_s$ , для одиночного автомобиля, тягача);  $H_g$  – норма расхода топлива на дополнительную массу прицепа или полуприцепа, л/100 т·км;  $G_{\text{пр}}$  – собственная масса прицепа или полуприцепа, т.

Таблица 9.3

**Затраты на топливо (бортовые грузовые машины и тягачи)**

Марка машины	$H_s$	$S$	$D$	$H_w$	$W$	$Q_H$	Цена 1 л топлива, р.*	Затраты за смену, р.
ГАЗ-3307	24,9	104,64	0,00	2,00	425,10	34,56	25,00	864,00
МАЗ-54320	25	135,12	0,00	2,00	571,65	45,21	25,00	1130,25

\*Цены условные.

Для грузовых бортовых автомобилей и автопоездов, выполняющих работу, учитываемую в тонно-километрах, норма расхода топлива увеличивается (из расчета в литрах на каждую тонну груза на 100 км пробега): для бензина – до 2 л; дизельного топлива – до 1,3 л; сжиженного нефтяного газа – до 2,64 л; сжатого природного газа – до 2 м<sup>3</sup>; при газодизельном питании – ориентировочно до 1,2 м<sup>3</sup> природного газа и до 0,25 л дизельного топлива.

Специальные и специализированные автомобили с установленным на них оборудованием подразделяются на автомобили, выполняющие:

- работы в период стоянки – пожарные автокраны, автоцистерны, компрессорные, бурильные установки и т. п.;
- ремонтные, строительные и другие работы в процессе передвижения – автовышки, кабелеукладчики, бетоносмесители и т. п.

Нормативный расход топлива  $Q_H$  (л) для спецавтомобилей (табл. 9.4), выполняющих основную работу в период стоянки,

$$Q_H = (0,01 H_{sc} \times S + H_T T) \times (1 + 0,01 D), \quad (9.5)$$

где  $H_{sc}$  – индивидуальная норма расхода топлива на пробег спецавтомобиля, л/100 км (если он предназначен также для перевозки груза, индивидуальная норма рассчитывается с учетом выполнения транспортной работы:  $H_{sc} = H_{sc} + H_w W$ );  $S$  – пробег спецавтомобиля к месту работы и обратно, км;  $H_T$  – норма расхода топлива на работу специального оборудования, л/ч или л на выполняемую операцию (заполнение цистерны и т. п.);  $T$  – время работы оборудования, ч (или количество выполненных операций);  $D$  – суммарная относительная надбавка или снижение к норме, % (при работе оборудования применяются только надбавки на работу в зимнее время и в горной местности).

Таблица 9.4

**Затраты на топливо для спецавтомобилей (автокраны)**

Марка машины	$H_{sc}$	$S$	$D$	$H_r$	$T$	$Q_n$	Цена 1 л топлива, р.	Затраты за смену, р.
КС-55713-1 на базе Урал-4320	55,8	42,12	0,00	8,40	5,21	67,27	25,00	1681,75
КС-35719 на базе Урал-5557	46	45,56	0,00	7,90	4,87	59,43	25,00	1485,75

Руководящим документом Р3112194-0366–03 установлены нормы расхода смазочных материалов на 100 л общего расхода топлива, рассчитанного по нормам для данного автомобиля. Нормы расхода смазок установлены в килограммах на 100 л расхода топлива. Нормы расхода масел и смазок снижаются на 50 % для всех автомобилей, находящихся в эксплуатации до трех лет (кроме автомобилей БАЗ и легковых автомобилей иностранного производства). Нормы расхода масел увеличиваются до 20 % для автомобилей, находящихся в эксплуатации более восьми лет. Расход смазочных материалов при капитальном ремонте агрегатов автомобилей устанавливается в количестве, равном одной заправочной емкости системы смазки данного агрегата:

$$M_n = 0,01 H_m \times Q_n \times (1 + 0,01 D), \quad (9.6)$$

где  $M_n$  – нормативный расход масел и смазок;  $H_m$  – базовая норма;  $Q_n$  – нормативный расход топлива;  $D$  – корректирующие коэффициенты.

В табл. 9.5 приведен расчет затрат на масла и смазки в соответствии с Р3112194-0366–03.

Таблица 9.5

**Затраты на масла и смазки**

Марка машины	Наименование	$Q_n$	$H_m$	$D$	$M_n$	Цена 1 л (кг) смазки, р.	Затраты за смену, р.
КамАЗ 6511	Моторные масла	61,47	2,80	0,00	1,72	28,00	48,19
	Трансмиссионные и гидравлические масла		0,40	0,00	0,25	13,50	3,32
	Специальные масла и жидкости		0,15	0,00	0,09	8,30	0,77
	Пластичные смазки		0,35	0,00	0,22	35,80	7,70
	Итого						
МАЗ 5551	Моторные масла	46,02	2,90	0,00	1,78	28,00	49,91

	Трансмиссионные и гидравлические масла		0,40	0,00	0,25	13,50	3,32
	Специальные масла и жидкости		0,15	0,00	0,09	8,30	0,77
	Пластичные смазки		0,35	0,00	0,22	35,80	7,70
	Итого						
ГАЗ 3307	Моторные масла	34,56	2,10	0,00	1,29	28,00	36,14
	Трансмиссионные и гидравлические масла		0,30	0,00	0,18	13,50	2,49
	Специальные масла и жидкости		0,10	0,00	0,06	8,30	0,51
	Пластичные смазки		0,25	0,00	0,15	35,80	5,50
	Итого						
МАЗ-543208	Моторные масла	45,21	2,80	0,00	1,72	28,00	48,19
	Трансмиссионные и гидравлические масла		0,40	0,00	0,25	13,50	3,32
	Специальные масла и жидкости		0,10	0,00	0,06	8,30	0,51
	Пластичные смазки		0,30	0,00	0,18	35,80	6,60
	Итого						
КС-55713-1 на базе Урал-4320	Моторные масла	67,27	2,80	0,00	1,72	28,00	48,19
	Трансмиссионные и гидравлические масла		0,40	0,00	0,25	13,50	3,32
	Специальные масла и жидкости		0,15	0,00	0,09	8,30	0,77
	Пластичные смазки		0,35	0,00	0,22	35,80	7,70
	Итого						
КС-35719 на базе Урал-5557	Моторные масла	59,43	2,80	0,00	1,72	28,00	48,19
	Трансмиссионные и гидравлические масла		0,40	0,00	0,25	13,50	3,32
	Специальные масла и жидкости		0,15	0,00	0,09	8,30	0,77
	Пластичные смазки		0,35	0,00	0,22	35,80	7,70
	Итого						

На каждую автомобильную шину ведется учетная карточка (рис. 9.7), в которой отражаются все перемещения, дефекты, ремонт, количество пройденных километров. Карточки ведут техник по учету автошин или иное лицо, назначенное приказом руководителя организации. Карточка является основанием для списания автошин по непригодности, предъявления рекламаций изготовителям и шиноремонтным заводам в случае невыполнения гарантийного пробега по их вине.

Наименование: ОАО «Агростроймеханизация»  
 Гаражный номер покрышки: 2162 Размер: R20  
 Серийный номер: 235/65R20 140T. Завод-изготовитель: GISLAVED

Марка и номер автомобиля	Место установки покрышки	Дата монтажа и демонтажа	Месяц	Пробег покрышки, км		Причины выхода из эксплуатации (заключение комиссии)
				за месяц	при норме эксплуатации	
КамАЗ-65115С № В660УВ78	Гараж ОАО «АСМ»	21.02.03 05.07.03	4	4279	98 000	Повреждение

Техник по учету покрышек (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (подпись, расшифровка подписи)

Бухгалтер \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) \_\_\_\_\_ (подпись, расшифровка подписи)

Рис. 9.7. Карточка учета работы автопокрышек

Замена изношенных шин новыми производится после выполнения нормативного эксплуатационного пробега. Установлены нормы эксплуатационного пробега автошин в тыс. км и нормы затрат на восстановление и ремонт автошин в % к стоимости комплекта на 1000 км пробега (табл. 9.6). Норма зависит от вида автомобиля, шин, а также от территории, на которой эксплуатируется автомобиль. Согласно нормативам, территории разделены на две группы. По тем шинам, для которых нет утвержденных норм эксплуатационного пробега, организации самостоятельно разрабатывают и утверждают их.

Таблица 9.6

#### Затраты на автомобильные шины

Марка машины	Н <sub>ш</sub> , %	Ц <sub>ш</sub>	П <sub>ш</sub>	З <sub>ш</sub>	Затраты за смену, р.
КамАЗ-6511	0,98	10700	10	1,05	195,55
МАЗ-5551	1,29	16700	6	1,29	203,97
ГАЗ-3307	1,37	8000	4	0,44	46,04
МАЗ-543208	1,37	16700	6	1,37	185,11
КС-55713-1 на базе Урал-4320	1,37	21000	6	1,73	72,87
КС-35719 на базе Урал-5557	1,29	21000	6	1,62	73,81

Автомобильные шины со склада выдаются только в обмен на сданные, подлежащие восстановлению или списанию. При сдаче составляют акт о полной не-

пригодности шин, в котором указывают размер каждой покрышки или камеры, ее серийный номер, модель, характер повреждения и пробег.

*Затраты на восстановление и ремонт шин*  $Z_{ш}$  (р./км) рассчитывают по следующим формулам:

для одиночного автомобиля

$$Z_{ш} = \frac{H_{ш} \times Ц_{ш} \times П_{ш}}{1000}, \quad (9.7)$$

где  $Z_{ш}$  – затраты на восстановление и ремонт шин, р./км;  $H_{ш}$  – норма на восстановление и ремонт шин на 1000 км пробега, %;  $Ц_{ш}$  – цена покрышки, камеры ободной ленты, р./комплект;  $П_{ш}$  – количество ходовых шин на автомобиле, шт.;

для автопоезда

$$Z_{ш} = \frac{(H_{ш} \times Ц_{ш} \times П_{ш} \times 1,15 + H_{ш.пр} \times П_{ш.пр})}{1000}, \quad (9.8)$$

где  $H_{ш.пр}$  – норма на восстановление и ремонт шин прицепа или полуприцепа, %;  $Ц_{ш.пр}$  – цена покрышки камеры, ободной ленты прицепа или полуприцепа, тыс. р./комплект; 1,15 (или 1,10) – коэффициент, учитывающий работу автомобиля с прицепом или полуприцепом;  $П_{ш.пр}$  – количество ходовых шин на прицепе, шт.

*Затраты на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт* вычисляют на основании норм, разработанных Центральной научно-исследовательской лабораторией (ЦНИЛ) и Центром по научной организации труда и управления производством (ЦНОТ). В табл. 9.7 представлен пример расчета с использованием норм, принятых в ОАО «АСМ».

В ОАО «Агростроймеханизация» применяется линейный метод расчета *амортизации*. При этом, согласно ст. 259 Налогового кодекса РФ, норма амортизации по каждому объекту определяется по формуле

$$H_a = \frac{1}{n} \times 100 \%, \quad (9.9)$$

где  $H_a$  – норма амортизации, % к первоначальной (восстановительной) стоимости объекта;  $n$  – срок полезного использования данного объекта, мес.

Амортизация автомобилей на 1 км пробега определяется по формуле

$$Z_a = \frac{C_б \times H_{а.г}}{\Gamma_1}, \quad (9.10)$$

где  $Z_a$  – затраты на амортизацию, р./км;  $C_б$  – усредненная балансовая стоимость, р.;  $H_{а.г}$  – норма амортизационных отчислений в год, %;  $\Gamma_1$  – годовой пробег автомобиля, км.

Таблица 9.7

**Затраты на ремонт и техническое обслуживание**

Марка машины	Вид обслуживания / ремонта	Затраты, р.			
		Всего	Зарплата	Запчасти	Материал
1	2	3	4	5	6
КамАЗ- 6511	ЕО	253,8	188	0	65,8
	ТО-1	81	56	0	25
	ТО-2	132,1	130	0	2,1
	ТР	942	677	180	85
	Итого	1408,9	1051	180	177,9
МАЗ- 5551	ЕО	185	135	0	50
	ТО-1	61,5	45	0	16,5
	ТО-2	121,5	111	0	10,5
	ТР	788,6	530	156	102,6
	Итого	1156,6	821	156	179,6
ГАЗ- 3307	ЕО	100,5	80	0	20,5
	ТО-1	53	45	0	8
	ТО-2	53,5	48	0	5,5
	ТР	458	346	48	64
	Итого	665	519	48	98
МАЗ-543208	ЕО	184	135	0	49
	ТО-1	61,4	45	0	16,4
	ТО-2	127,5	111,5	0	16
	ТР	794,4	534	158	102,4
	Итого	1167,3	825,5	158	183,8
КС-55713-1 на базе Урал- 4320	ЕО	300	250	0	50
	ТО-1	65	45	0	20
	ТО-2	160	150	0	10
	ТР	950	700	150	100
	Итого	1155	895	150	110
КС-35719 на базе Урал- 5557	ЕО	300	250	0	50
	ТО-1	65	45	0	20
	ТО-2	160	150	0	10
	ТР	950	700	150	100
	Итого	1155	895	150	110

Результаты расчета приведены в табл. 9.8. Срок полезного использования техники – 10 лет, годовая норма амортизации – 10 %.

Таблица 9.8

## Расчет амортизации за 1 машино-смену

Марка машины	$C_6$	$\Gamma_1$	$Z_a$	Амортизация за смену, р.
КамАЗ-6511	2416506	42835,2	5,64	1050,65
МАЗ-5551	1805660	36367,6	4,97	924,69
ГАЗ-3307	663465	24067,2	2,76	513,41
МАЗ-543208	2153134	31077,6	6,93	1290,32
КС-55713-1 на базе Урал-4320	2267932	9687,6	23,41	986,03
КС-35719 на базе Урал-5557	3135600	10478,8	29,92	1260,23

*Зарботная плата* водителей автомобилей  $Z_{aп}$  (р.), отнесенная к километру пробега, при почасовой оплате определяется по формуле

$$Z_{aп} = \frac{K \times C_{и} \times 1840}{\Gamma_1}, \quad (9.11)$$

где  $K$  – коэффициент, учитывающий начисления на заработную плату;  $C_{и}$  – часовая тарифная ставка водителя, р.; 1840 – годового фонд рабочего времени, ч.

Результаты расчета заработной платы водителей за 1 машино-смену эксплуатации техники представлены в табл. 9.9.

Таблица 9.9

## Зарботная плата водителей

Марка машины	$K$	$C_{и}$	$\Gamma_1$	$Z_{ап}$	Зарплата за смену, р.
КамАЗ-6511	1,30 ( $K_1+K_7$ )	220	42835,2	12,29	2289,97
МАЗ-5551	1,30 ( $K_1+K_7$ )	220	36367,6	14,47	2288,00
ГАЗ-3307	1,10 ( $K_1$ )	220	24067,2	21,87	2288,00
МАЗ-543208	1,30 ( $K_1+K_5$ )	220	31077,6	16,93	2288,00
КС-55713-1 на базе Урал-4320	1,30 ( $K_1+K_7$ )	250	9687,6	61,73	2600,00
КС-35719 на базе Урал-5557	1,30( $K_1+K_7$ )	250	10478,8	57,07	2600,00

При расчете заработной платы водителей учитываются дополнительное время отпусков (8,8 %) и отчисления на социальные нужды.

Виды доплат к тарифной ставке:

- водителям, работающим на автомобилях в Москве и Санкт-Петербурге, – 10 % ( $K_1 = 1,1$ );

- при доставке грузов в контейнерах, пакетах и на поддонах – до 10 % ( $K_2 = 1,1$ );
- при перевозке грузов на автомобилях с одним прицепом – до 50 % ( $K_3 = 1,5$ );
- за работу на автомобилях-самосвалах при расстоянии до 10 км – до 30 % ( $K_4 = 1,3$ );
- за работу на автомобилях-тягачах – до 20 % ( $K_5 = 1,2$ );
- за руководство бригадой – 1 % ( $K_6 = 1,01$ );
- за работу на автомобилях с двухсменным режимом работы (КамАЗ-5511) – до 20 % ( $K_7 = 1,2$ ).

Рассчитанные показатели для основных единиц технологического автотранспорта позволяют сформировать базу нормативов для дальнейшего планирования затрат и расчета себестоимости эксплуатации техники. Также появляется возможность контроля затрат по отклонениям при сравнении нормативных затрат с фактическими.

Расчет стоимости машино-смены работы *башенных кранов* в соответствии с нормативно-справочными материалами производится по следующим статьям затрат: смазочные материалы, техобслуживание и эксплуатационный ремонт, амортизация на восстановление, заработная плата машинистов, накладные расходы, замена быстроизнашивающихся частей (сменная оснастка), перебазировка башенных кранов с одной строительной площадки (базы механизации) на другую (табл. 9.10).

Отпускная цена башенных кранов завода-изготовителя, р.:

КБ-160.2	– 15 480 000,
КБ-403	– 16 920 000,
КБ-405	– 17 460 000,
КБ-5053	– 18 000 000.

Коэффициент на доставку  $K_d$ , учитывающий фактические затраты на доставку машины, устанавливается ОАО «АСМ» в зависимости от местонахождения склада поставщика. В данном случае он равен 1,08.

#### **Расчет затрат на техническое обслуживание и эксплуатационный ремонт**

Марка машины	Затраты Р, р./маш.-ч
КБ-160.2	$P = 15480000 \times 1,08 \times 20 / 3120 \times 100 = 1071,69$
КБ-403	$P = 16920000 \times 1,08 \times 20 / 3120 \times 100 = 1171,38$
КБ-405	$P = 17460000 \times 1,08 \times 20 / 3120 \times 100 = 1208,77$
КБ-503	$P = 18000000 \times 1,08 \times 20 / 3120 \times 100 = 1246,15$

Таблица 9.10

Сводная калькуляция себестоимости 1 машино-смены работы автотранспорта, р.

Показатель	КамАЗ-6511	МАЗ-5551	ГАЗ-3307	МАЗ-543208	КС-55713-1 на базе Урал-4320	КС-35719 на базе Урал-5557
Затраты:						
на топливо	1536,75	1150,5	864	1130,25	1681,75	1485,75
смазочные материалы	180,45	185,55	133,35	175,7	180,45	180,45
автомобильные шины	195,55	203,97	46,04	185,11	72,87	73,81
ремонт и техобслуживание	1408,9	1156,6	665	1167,3	1155	1155
Зарплата водителей	2289,97	2288	2288	2288	2600	2600
Амортизация	1050,65	924,69	513,41	1290,32	986,03	1260,23
Налоги:						
на имущество	210	157	58	187	197	273
транспортный	22	22	20	22	25	25
Итого прямые затраты	6894,27	6088,31	4587,8	6445,68	6898,1	7053,24
Накладные расходы (17 % от прямых затрат)	1172,03	1035,01	779,926	1095,77	1172,68	1199,05
Себестоимость 1 маш.-см	8066,3	7123,32	5367,73	7541,45	8070,78	8252,29

Показатель амортизационных отчислений  $A_m$  на полное восстановление машин, норма для которых установлена в процентах в год, определяется по формуле

$$A_m = \frac{Ц \cdot K_d \cdot N_a \cdot K_a}{T \cdot 100}, \quad (9.12)$$

где  $N_a$  – норма амортизационных отчислений на полное восстановление, %/год;  $K_a$  – коэффициент к норме амортизационных отчислений.

В ОАО «АСМ»  $N_a$  устанавливается в соответствии со СНиП IV-3-91 и для башенных кранов данных марок составляет 10 % в год,  $K_a = 1$ .

Заработная плата машинистов, управляющих башенными кранами, рассчитывается с учетом их квалификации и численного состава. При этом часовой показатель зарплаты исчисляется исходя из реально складывающегося ее уровня. Квалификационный состав рабочих, управляющих машиной, устанавливается по

Единому тарифно-квалификационному справочнику и технической документации на башенный кран (паспорта).

### Расчет затрат на амортизацию

Марка машины	Амортизационные отчисления на полное восстановление А, р./маш.-ч
КБ-160.2	$A = 15480000 \times 1,08 \times 10 / 3120 \times 100 = 535,85$
КБ-403	$A = 16920000 \times 1,08 \times 10 / 3120 \times 100 = 585,69$
КБ-405	$A = 17460000 \times 1,08 \times 10 / 3120 \times 100 = 604,38$
КБ-503	$A = 18000000 \times 1,08 \times 10 / 3120 \times 100 = 623,08$

Соотношение зарплат рабочих различных разрядов принимается по тарифной сетке, приведенной в Общей части ЕНиР.

Среднечасовая заработная плата машинистов З

$$Z = \frac{Z_M}{[365 - (52 \cdot 2 + 9)K_{p.c}K_c]} \cdot 12, \quad (9.13)$$

где  $Z_M$  – месячная зарплата машинистов, управляющих машиной данной марки, в соответствии с контрактом, р./мес; 365 – количество дней в году; 52 – количество недель в году; 2 – количество выходных дней в неделе; 9 – количество праздничных дней в году; 12 – количество месяцев в году;  $K_{p.c}$  – нормативная продолжительность рабочей смены, маш.-ч/см.;  $K_c$  – коэффициент сменности работы машины, см./дн.

Нормативная продолжительность рабочей смены в ОАО «АСМ» равняется 8 маш.-ч/см., фактическая сменность работы башенных кранов – 1. Доля затрат на замену быстроизнашивающихся частей (канатов и кабеля) в структуре прямых затрат на эксплуатацию башенных кранов составляет 3,5 %.

При расчете затрат данного вида можно столкнуться с рядом трудностей: номенклатура затрат может быть достаточно широкой, и при частых периодических пересмотрах планово-расчетных цен неизбежна проблема с определением текущих цен по всей номенклатуре быстроизнашивающихся частей. Существует еще одна трудность – это критерий, по которому следует относить ту или иную часть башенного крана к разряду быстроизнашивающихся. Кроме того, часто отсутствуют официально установленные нормативные сроки службы этих частей.

## Расчет затрат на заработную плату машинистов

Марка машины	Зарплата машинистов, р./маш.-ч
КБ-160.2	$З = 45000/(365-208) \times 8 \times 1/12 = 191$
КБ-403	$З = 42000/(365-208) \times 8 \times 1/12 = 178$
КБ-405	$З = 40500/(365-208) \times 8 \times 1/12 = 171$
КБ-503	$З = 46800/(365-208) \times 8 \times 1/12 = 199$

С учетом изложенного затраты на замену быстроизнашивающихся частей Б целесообразно учитывать в затратах на ремонт и техническое обслуживание. При необходимости выделить эти затраты в отдельную статью их определяют по формуле

$$Б = \frac{Ц_{б.ч} \cdot K_{д} \cdot M_{б.ч}}{T_{б.ч}}, \quad (9.14)$$

где  $Ц_{б.ч}$  – цена быстроизнашивающихся частей данного вида на период действия планово-расчетных цен, р./измеритель (шт. и т. д.);  $K_{д}$  – коэффициент, учитывающий затраты на доставку быстроизнашивающихся частей на базу механизации;  $M_{б.ч}$  – количество быстроизнашивающихся частей данного вида, одновременно заменяемых на машине данной марки (шт., м и т. д.);  $T_{б.ч}$  – срок службы (нормативный ресурс) быстроизнашивающейся части данного вида, маш.-ч.

Для всех рассматриваемых машин затраты на замену быстроизнашивающихся частей будут одинаковыми.

В данном расчете  $K_{д} = 1,08$ ,  $M_{б.ч}$  и  $T_{б.ч}$  принимаются по паспортным данным.

Для гибкого электрического кабеля

$$Б_1 = 432 \times 1,08 \times 45 / 5000 = 4,2 \text{ р./маш.-ч};$$

для каната подъемного

$$Б_2 = (102 + 4) \times 1,08 \times 280 / 1500 = 21,4 \text{ р./маш.-ч};$$

для каната вантового

$$Б_3 = (246 + 4) \times 1,08 \times 348 / 5000 = 18,8 \text{ р./маш.-ч.}$$

$$\text{Итого: } Б = Б_1 + Б_2 + Б_3 = 4,2 + 21,4 + 18,8 = 44,4 \text{ р./маш.-ч.}$$

Затраты на перебазировку  $\Pi_{пр}$  строительных машин с одной строительной площадки (базы механизации) на другую определяются по формуле

$$P_{\text{пр}} = \frac{(P_{\text{т}} + P_{\text{п}} + P_{\text{м.с}}) \times B_1 + 3 \times B_2}{T_{\text{п}}}, \quad (9.15)$$

где  $P_{\text{т}}$ ,  $P_{\text{п}}$ ,  $P_{\text{м.с}}$  – прямые затраты на эксплуатацию, соответственно, тягача, прицепа (прицепа-тяжеловоза) и машины сопровождения, исчисленные с привязкой к местным условиям, р./маш.-ч;  $B_1$  – время, в течение которого тягач и машина сопровождения заняты в перебазировке, маш.-ч; 3 – часовая зарплата машиниста перебазируемой машины, р./маш.-ч;  $B_2$  – время, в течение которого в перебазировке участвует машинист перебазируемой машины, маш.-ч;  $T_{\text{п}}$  – средняя продолжительность работы машины на одной строительной площадке, маш.-ч.

Башенные краны перебазируются с базы ОАО «АСМ» на строительную площадку с помощью автотранспорта участка технологического транспорта. Прямые затраты на эксплуатацию тягача, прицепа (прицепа-тяжеловоза) и машины сопровождения исчисляются с привязкой к местным условиям.

Нормы времени, в течение которого в перебазировке участвуют тягач, машина сопровождения и машинист перебазируемой машины, устанавливаются ОАО «АСМ» в зависимости от месторасположения строительной площадки. В расчете используются средние нормы времени для перебазировки на строительную площадку в черте города, равные 2,6. Часовая зарплата машиниста принимается в соответствии с контрактом. Средняя продолжительность работы крана в соответствии с заключенным контрактом в данном случае равна 80 маш.-ч. В качестве примера рассчитаем затраты на перебазировку башенного крана КБ-160.2.

$$P = ((350+420+105) \times 2,6 + 300 \times 2,6) / 80 = 38 \text{ р./маш.-ч.}$$

Нормы расходов смазочных материалов (р./маш.-ч) для башенных кранов данных марок принимаются по паспортным данным:

$$\text{масло универсальное } C_1 = 0,00525 \times 33,68 = 0,1768;$$

$$\text{смазка графитовая } C_2 = 0,00025 \times 93,32 = 0,23333;$$

$$\text{смазка канатная } C_3 = 0,07411 \times 83,32 = 6,1748;$$

$$\text{керосин технический } C_4 = 0,15688 \times 30 = 4,7064.$$

$$\text{Итого: } C = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 = 11,3.$$

Затраты на техническое обслуживание (ТО) и эксплуатационный ремонт вычисляются на основании норм, разработанных ЦНИЛ и ЦНОТ, с учетом инфляции.

Показатель затрат на выполнение ремонтов и ТО башенных кранов  $P$  определяется по формуле

$$P = \frac{C \times K_{\text{д}} \times H_{\text{р}}}{T \times 100}, \quad (9.16)$$

где Ц – отпускная цена поставщика (изготовителя) технических средств с учетом степени их комплектации сменным рабочим оборудованием, р.;  $K_d$  – коэффициент, учитывающий затраты на доставку машин со склада поставщика на базу механизации; Т – годовой режим работы машины, маш.-ч/год;  $N_p$  – норма затрат на ремонт и ТО машин, %/год.

В табл. 9.11 представлен расчет себестоимости одной машино-смены работы башенных кранов при норме прибыли 10 и 20 %, а в табл. 9.12 – расчет плановой цены одной машино-смены работы этих кранов.

Таблица 9.11

**Сводная калькуляция себестоимости 1 машино-смены  
работы башенных кранов**

Показатель	КБ-160.2	КБ-403	КБ-405	КБ-503
1. Себестоимость 1 маш.-см., р.	18922,4	20287,7	20778,4	21619,3
2. Прямые затраты, р./маш.-ч:				
смазочные материалы	11,3	11,3	11,3	11,3
ТО и технический ремонт	1071,69	1171,38	1208,77	1246,15
амортизация	535,85	585,69	604,37	623,08
зарплата машинистов	191	178	171	199
замена быстроизнашивающихся частей	44,4	44,4	44,4	44,4
перебазировка	38	38	38	38
Итого	1892,24	2028,77	2077,84	2161,93
3. Накладные расходы, р. (18 %)	340,60	365,18	374,01	389,15

Таблица 9.12

**Расчет плановой цены 1 машино-смены работы башенных кранов, р.**

Показатель	КБ-160.2	КБ-403	КБ-405	КБ-503
Себестоимость 1 маш.-см., р.	18922,4	20287,7	20778,4	21619,3
Норма прибыли 10 %	1892,24	2028,77	2077,84	2161,93
Итого	20814,6	22316,5	22856,2	23781,2
НДС 18 %	3746,64	4016,96	4114,12	4280,62
<b>Цена 1 маш.-см., р.</b>	<b>24561,3</b>	<b>26333,4</b>	<b>26970,4</b>	<b>28061,9</b>
Норма прибыли 20 %	3784,48	4057,54	4155,68	4323,86
Итого	22706,9	24345,2	24934,1	25943,2
НДС 18 %	4087,24	4382,14	4488,13	4669,77
<b>Цена 1 маш.-см., р.</b>	<b>26794,1</b>	<b>28727,4</b>	<b>29422,2</b>	<b>30612,9</b>

При расчете плановой цены одной машино-смены работы строительной техники необходимо помнить, что расчетная стоимость может быть выше рыночной цены и не обеспечивать необходимый уровень рентабельности организации. Тогда возникает закономерный вопрос, принимать ли заказы по цене ниже прейскуранта или нет. Альтернатив всего две: продавать и остаться на рынке или даже отвоевать

себе «место под солнцем», либо не продавать услуги и не иметь ни выручки, ни «места под солнцем».

Вывод очевиден: необходимо позаботиться о рационализации затрат.