

Меджидова Зайнап Камилевна

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»,
Прикаспийский межрегиональный институт(филиал).

Формирование себестоимости работ предприятий дорожного хозяйства. Организация учета расходов и калькулирования себестоимости объектов учета затрат

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы формирования себестоимости работ для предприятий дорожного хозяйства. Подчеркивается стратегическая важность грамотно организованного учета затрат и калькулирования в условиях роста цен, государственного финансирования инфраструктурных проектов и высокой конкурентности тендеров. Детально анализируется система организации учета с выделением ключевого понятия — объекта учета затрат (проект, этап, участок, бригада). Рассмотрены две взаимодополняющие классификации расходов: по экономическим элементам и по статьям калькуляции, с особым вниманием к корректному разделению затрат на прямые и косвенные, а также методам распределения последних. Описаны основные методы калькулирования, применяемые в отрасли: позаказный, попередельный и нормативный. Делается вывод, что эффективная система учета является фундаментом для обоснованного ценообразования, контроля исполнения смет, оценки рентабельности проектов и принятия управленческих решений.

Ключевые слова: себестоимость, дорожное хозяйство, учет затрат, калькулирование, объект учета затрат, прямые расходы, косвенные расходы, позаказный метод, нормативный метод, строительство.

Medzhidova Zainap Kamilovna

FGBOU VO «Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI)»,
Caspian Interregional Institute (branch).

Formation of the cost of works of road maintenance enterprises. Organization of accounting for expenses and calculating the cost of cost accounting objects

Abstract. The article discusses the current issues of cost formation for road construction enterprises. The strategic importance of well-organized cost accounting and calculation in the context of rising prices, public funding of infrastructure projects, and high competition in tenders is emphasized. The system of cost accounting organization is analyzed in detail, with a focus on the key concept of cost accounting object (project, stage, site, and team). Two complementary classifications of expenses are considered: by economic elements and by cost items, with a special attention to the correct division of costs into direct and indirect costs, as well as the methods of indirect costs allocation. The main calculation methods used in the industry are described: order-based, cross-section-based, and standard-based. It is concluded that an effective accounting system is the foundation for reasonable pricing, budget control, project profitability assessment, and management decision-making.

Keywords: Cost, road economy, cost accounting, calculation, cost accounting object, direct costs, indirect costs, order-by-order method, standard method, construction.

Тема формирования себестоимости в дорожном хозяйстве сохраняет высокую практическую и научную актуальность в силу ряда причин. В условиях активного государственного и муниципального финансирования инфраструктурных проектов (нацпроекты, региональные программы) заказчики и контролирующие органы требуют детального обоснования стоимости работ. Грамотный учет — основа для такого обоснования и защиты цены контракта. Участие в тендерах, особенно в рамках 44-ФЗ и 223-ФЗ, требует не только минимальной цены, но и умения точно рассчитывать собственную себестоимость, чтобы предлагать экономически обоснованные, конкурентоспособные и при этом рентабельные тарифы. Увеличение цен на основные материалы (битум, металл), ГСМ, запчасти и рост затрат на оплату труда делает жизненно важным точный учет и контроль затрат по каждому объекту для сохранения маржинальности бизнеса. При заключении долгосрочных контрактов на содержание или создание инфраструктуры (например, по концессионным соглашениям) критически важно иметь отлаженную методику разделения и учета капитальных вложений и операционных расходов, что напрямую зависит от системы калькулирования.

В современных экономических условиях правильно организованная система учета затрат и калькулирования себестоимости трансформируется из чисто учетной функции в стратегический инструмент управления конкурентоспособностью и финансовой устойчивостью предприятия дорожного хозяйства. Исследование и совершенствование подходов в этой области является насущной необходимостью для успешной деятельности в отрасли.

Понимание различий в учетной трактовке одних и тех же по экономической природе затрат (материалы, зарплата, амортизация) в зависимости от вида работ позволяет: верно формировать финансовую отчетность, грамотно планировать налоговые платежи, обоснованно формировать тарифы для заказчика (капитальные вложения и операционные расходы), точно оценивать финансовый результат от каждого направления деятельности.

Объект учета затрат — это центральный аналитический признак, вокруг которого структурируется вся информация. Выбор объекта определяет глубину и полезность управленческих данных. Заказ (контракт или проект) — это основной и обязательный объект учета затрат в дорожном строительстве.

Для расчета финансового результата по каждому проекту, контроля исполнения сметы, расчетов с заказчиком, каждый юридически оформленный договор (госконтракт по 44-ФЗ, коммерческий договор) становится отдельным объектом учета. Далее все расходы объединяются. Например, если компания ведет три контракта: №101 на строительство путепровода, №102 на капитальный ремонт 5 км трассы, №103 на ямочный ремонт в городе, в учетной системе (1С) для каждого можно открыть отдельный субсчет/аналитику на счете 20 «Основное производство»: 20.101, 20.102, 20.103.

Для детализации внутри заказа определяется вид работ, или технологический передел. Крупный проект разбивается на технологические этапы, каждый из которых может учитываться отдельно. Такой вариант удобен для контроля себестоимости этапов, выявления менее и дорогих мест, более точного планирования. Например, в рамках контракта №101 «Строительство путепровода» можно открыть аналитику второго уровня: 20.101.1 — Земляные работы, 20.101.2 — Устройство фундаментов опор и т.д.

Для длинных дорог или сетей (содержание городских улиц) объектом учета может стать физический отрезок. В некоторых случаях, это необходимо для контроля равномерности распределения ресурсов, выявления проблемных участков с повышенными затратами. Например, предприятие обслуживает 100 км дороги. Учет затрат на зимнее содержание, который ведется в разрезе каждого километра позволяет увидеть, что на км 45-46 (распадок) ежегодный перерасход ПГМ в 2 раза выше нормы, и поможет обосновать заказчику необходимость установки ветрозащитных щитов.

Также, для оценки эффективности персонала и техники можно взять бригаду, или механизированное звено и расходы (особенно зарплата, ГСМ, ремонт техники) привязать к

конкретной рабочей группе. Это может быть использовано для мотивации, сравнения производительности, расчета рентабельности использования конкретных единиц техники. Например, в компании работают две бригады, каждая со своим комплектом техники, анализ учета показывает, что себестоимость машино-часа у первой бригады меньше, чем у второй при равной оплате, анализ причин выявляет более старый парк, частые поломки, неэффективную организацию труда во второй бригаде.

Максимальную глубину анализа дает иерархическая аналитика: контракт, вид работ, участок/бригада.

Прежде, чем выбрать метод учета затрат в дорожном хозяйстве, необходимо классифицировать расходы.

Классификация расходов по экономическим элементам — это взгляд со стороны на то, на что именно потрачены деньги в целом по предприятию за отчетный период. Это структура, которая применяется в бухгалтерском балансе и отчете о финансовых результатах.

Материальные затраты - это обычно самый крупный элемент. В дорожном строительстве он делится на следующие ключевые группы:

- Основные дорожные материалы (прямые):

Асфальтобетонная смесь (АБС). Часто составляет 40-60% себестоимости работ. Учет обычно осуществляется по партиям с привязкой к сертификатам качества

Щебень, песок, гравий. Используется для устройства оснований, дренажа. Учитывается в м³. Здесь важен контроль за потерями при транспортировке и отсыпке.

Битум, битумная эмульсия: Вяжущий материал, он учитывается в тоннах и требует специальных условий хранения.

-Вспомогательные материалы и ГСМ. Горюче-смазочные материалы (ГСМ) – это дизельное топливо для всей техники, бензин для легкового транспорта. Это ключевая статья для контроля. Учет ведется по нормам расхода на моточас техники и факту по путевым листам.

- Запчасти и ремонтные материалы для ремонта дорожной техники. Могут быть очень дорогостоящими (двигатель, коробка передач). Учет ведется по единицам техники, что позволяет рассчитать затраты на содержание каждого экскаватора или катка.

- Затраты на оплату труда включает все начисления работникам: заработная плата (окладная часть, сдельная, почасовая), стимулирующие выплаты (премии за выполнение плана, сдачу объекта досрочно), компенсационные выплаты (надбавки за работу в тяжелых или вредных условиях, разъездной характер работы), обязательные страховые взносы (пенсионное, медицинское страхование, взносы на соцстрахование (от несчастных случаев)).

- Амортизация основных средств, процесс ежемесячного списания стоимости дорогостоящей техники и оборудования на затраты. Амортизируются асфальтоукладчики, катки, грейдеры, экскаваторы, бульдозеры, стационарные асфальтобетонные заводы (АБЗ), офисные здания.

Чаще всего применяется линейный метод начисления амортизации.

На основе амортизации и других затрат (ГСМ, ремонт) рассчитывается стоимость машино-часа, которая используется для калькулирования и коммерческих предложений.

Прочие затраты – это широкая группа, которая часто требует особого внимания в учете в дорожном строительстве. Дорожное предприятие не всегда выполняет все своими силами. Например, оно может привлекать специализированную организацию для нанесения дорожной разметки термопластиком, пользоваться услугами проектных и изыскательских организаций для разработки проектно-сметной документации и инженерных изысканий. При капитальном строительстве эти затраты включаются в первоначальную стоимость объекта.

Также обязательный вид затрат для контроля качества в дорожном строительстве - это лабораторные испытания. Например, для каждой партии асфальта делается керн

(образец), который испытывается в лаборатории на плотность, состав, прочность. Эти затраты прямо относятся на конкретный объект, где использовалась эта партия.

В состав прочих расходов относятся и арендные платежи за аренду дополнительной техники в пик сезона, офисных помещений, складов.

А также налоги, (кроме налога на прибыль и НДС/Л). Например, транспортный налог на огромный парк спецтехники, земельный налог на площадки для хранения материалов.

Такая группировка затрат - по элементам, отвечает на вопрос "Что мы купили?" (материалы, труд, услуги). Для управления же критически важна следующая группировка — по статьям калькуляции, которая отвечает на вопрос "Для чего и на каком объекте мы это потратили?". Именно на стыке этих двух классификаций и рождается эффективная система управленческого учета в дорожном хозяйстве. Это основа для расчета себестоимости единицы работы (1 км дороги, 1 м² покрытия) и для оперативного контроля.

Первая группа затрат по статьям калькуляции - прямые затраты. Это расходы, которые можно экономически обоснованно и без специальных расчетов напрямую отнести на конкретный объект (заказ). К ним относят

- материалы, которые становятся частью конструкции дороги или полностью потребляются в процессе работ на одном объекте,

- оплата труда рабочих и машинистов, которые непосредственно заняты на объекте (асфальтировщики, планировщики, водители самосвалов на перевозке материалов для объекта),

- эксплуатация строительных машин и механизмов (ЭСММ) — ключевая статья в дорожном хозяйстве, здесь затраты на работу всей парковой техники, привязанные к конкретному объекту. Это комплексная статья, включающая в себя несколько экономических элементов. Рассчитывается стоимость машино-часа, которая складывается из:

1. Амортизации машины (ежемесячное списание стоимости).
2. Зарплаты машиниста (прямой труд, но часто учитывается здесь для удобства).
3. ГСМ (по нормам или факту).
4. Технического обслуживания и текущего ремонта техники.
5. Затраты на перебазирование (доставка техники на объект).

Вторая группа – это накладные (косвенные) расходы. Такие расходы, невозможно прямо отнести на один объект, так как они обслуживают деятельность компании в целом. Это такие расходы как:

- Затраты на управление: зарплата АУП (директора, главного инженера, бухгалтерии, отдела снабжения), командировочные, офисные расходы.

- Содержание аппарата: аренда офиса, коммунальные платежи, связь, интернет, охрана офиса и стационарных складов.

- Общехозяйственные расходы: амортизация офисных зданий и оборудования, консультационные и аудиторские услуги, банковское обслуживание.

- Часть затрат на содержание инфраструктуры: часть затрат на ремонт гаража, склада ГСМ, которые невозможно отнести на один объект.

Особенностью распределения косвенных расходов между объектами, является то, что это самый сложный и субъективный момент в калькулировании. От выбора базы распределения напрямую зависит оправданность себестоимости каждого объекта.

Все собранные за месяц накладные расходы распределяются между всеми объектами, которые велись в этом месяце, пропорционально выбранной базе распределения. Можно выделить следующие распространенные базы распределения:

1. Пропорционально прямым затратам в целом. Однако такой метод имеет следующий недостаток - может исказить себестоимость, если на одном объекте много дорогих материалов, а на другом — много дорогой работы техники.

2. Пропорционально фонду оплаты труда (ФОТ) основных рабочих. Управленческие усилия часто связаны с количеством персонала на объектах. Такой метод более справедливо для трудоемких проектов.

3. Пропорционально стоимости машино-часов. Если основная деятельность — машинная (как в дорожном хозяйстве), то и накладные расходы (логистика, ремонтная служба, ГСМ-склад) часто связаны с интенсивностью использования парка. Преимущество этого метода в том, что он часто наиболее точно отражает причинно-следственную связь в дорожной отрасли.

Правильное выделение прямых затрат и обоснованное распределение накладных позволяет получить реальную себестоимость каждого объекта, что критически важно для оценки его рентабельности, обоснования цен в тендерах и принятия решений о типах заказов, которые компании стоит брать.

При расчете окончательной стоимости объектов дорожного строительства применяются позаказный, попередельный и нормативный методы учета затрат.

Для строительства и капитального ремонта позаказный метод - основной. Здесь все прямые и косвенные затраты учитываются в разрезе отдельных заказов. Себестоимость единицы продукции (1 км дороги) определяется только после завершения заказа делением всех накопленных затрат на объем. Открывается карточка заказа (в системе или на бумаге). Все первичные документы (накладные, путевые листы, наряды) маркируются номером заказа. Накладные расходы ежемесячно распределяются и добавляются к прямым.

Попередельный метод чаще используется для производств дорожных смесей (АБЗ). Производственный процесс делится на переделы (технологические этапы). Затраты учитываются по каждому переделу, а себестоимость продукта складывается из себестоимости всех переделов, которые он прошел.

АБЗ работает следующим образом:

Передел 1: Дробление, сортировка минеральных материалов (щебень, песок). Рассчитывается себестоимость 1 т подготовленного минерального компонента.

Передел 2: Нагрев и дозирование битума. Себестоимость 1 т подготовленного битума.

Передел 3: Смешивание компонентов в асфальтосмесителе. К затратам этого передела добавляется себестоимость компонентов из переделов 1 и 2. Итог — фактическая себестоимость 1 тонны асфальтобетонной смеси (АБС).

Нормативный метод определяет использование сметных и внутренних нормативов для контроля. Учет организуется так, чтобы выявлять отклонения фактических затрат от заранее установленных норм. Нормы бывают: а) по технологическим картам, б) текущие (сметные ФЕР/ТЕР), в) внутренние (более жесткие, разработанные предприятием).

По каждому объекту на основе сметы формируется нормативная карта затрат. Фактические расходы регистрируются с выделением отклонений.

Формирование себестоимости работ в дорожном хозяйстве представляет собой сложную и многогранную задачу, требующую построения четкой иерархической системы учета, ключевым элементом которой является обоснованный выбор объекта учета затрат (проект, этап, участок, бригада), который определяет глубину и полезность управленческой информации.

Эффективный учет основывается на синтезе двух классификаций: по экономическим элементам (что потрачено) – для финансовой отчетности и общего анализа структуры затрат и по статьям калькуляции (для чего и на каком объекте потрачено) – для оперативного управления, контроля и расчета себестоимости конкретных работ.

Критически важным является корректное разделение затрат на прямые и косвенные (накладные) с последующим обоснованным распределением последних между объектами. Выбор базы распределения (машино-часы, ФОТ, прямые затраты) напрямую влияет на достоверность калькуляции и оценку рентабельности каждого проекта.

Таким образом, грамотно организованный учет затрат и калькулирование себестоимости являются фундаментом для достоверного расчета финансового результата по каждому проекту и направлению деятельности. От него зависит также эффективное планирование и контроль за исполнением смет и обоснованное ценообразование при подготовке коммерческих предложений и участии в тендерах. Принятие стратегических управленческих решений о рентабельности видов работ, эффективности использования техники и персонала, а также минимизация налоговых рисков за счет корректного отражения затрат достигается за счет правильной организации учета затрат.

Список источников

1. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете».
2. Приказ Минстроя России от 04.08.2020 № 421/пр «Об утверждении методики определения сметной стоимости строительства, сметной стоимости работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, сметной стоимости проектных и изыскательских работ, сметной стоимости пусконаладочных работ».
3. Вахрушина М.А. Бухгалтерский управленческий учет: учебник. – М.: Вузовский учебник, 2020.
4. Палий В.Ф. Организация управленческого учета. – М.: Бератор-Паблишинг, 2019.
5. Пизенгольц М.З. Бухгалтерский учет в строительстве. – М.: Инфра-М, 2018.
6. Соколова Е.С., Архаберия Ж.Р. Особенности учета затрат и калькулирования себестоимости в дорожном хозяйстве // Учет в строительных организациях. – 2022. – № 5.

Сведения об авторе

Меджидова Зайнап Камилевна, преподаватель ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», Прикаспийский межрегиональный институт(филиал).

Information about the author

Medzhidova Zainap Kamilovna, Lecturer at the Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI), Caspian Interregional Institute (Branch).