

В.В. Польшалин

Пермский государственный технический университет

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЗАТРАТ И ОСОБЕННОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Проведен анализ информации о структуре затрат продукции и информационном обмене между подразделениями различных промышленных предприятий Пермского края. Рассмотрены основные методы управления затратами, используемые на предприятиях. Приведены требования менеджеров к информации для различного уровня и целей управления. Выявлены не используемые резервы практического применения методов управления затратами.

Информационные потребности и запросы руководителей и менеджеров обеспечиваются с помощью анализа внешних данных, анализа данных финансового и управленческого учета.

В связи с тем, что принятие управленческих решений по управлению затратами осуществляется менеджерами различных иерархических уровней предприятия, задачами системы управления затратами являются:

- Своевременное обеспечение менеджеров аналитичной, компактной, доступной по форме и содержанию информацией по обоснованию управленческих решений по управлению затратами.
- Формирование достоверной, аналитичной информационной базы для обоснования управленческих решений по управлению затратами.
- Формирование функциональной организационной структуры управления затратами.
- Объективная оценка эффективности управления затратами.

Повышение эффективности управления достигается применением современных информационных систем. Для целей управления затратами важное значение имеют функциональные компоненты (модели, методы и алгоритмы получения управляющей информации) информационных систем.

Задачи эффективного и комплексного управления затратами решаются с использованием современных информационных технологий класса ERP. Компьютерные системы бухгалтерского учета, финансового анализа и бизнес-планирования в силу ограниченности функциональных возможностей могут использоваться только для решения отдельных задач по управлению затратами. Цель ERP-системы – согласованное функционирование всех компонентов системы, оптимизация по времени выполнения и потребляемым ре-

сурсам. Наиболее популярными ERP-системами являются: SAP/R3, BAAN, Oracle Applications, Renaissance CS и др.

Российские фирмы («Галактика», ИНФОСОФТ, «Монолит-Инфо», 1С-Предприятие АйТи и др.) предлагают программные продукты для построения корпоративных информационных систем (КИС), соответствующие уровню ERP. Но необходимо отметить, что в российской практике наибольшее распространение получили компьютерные системы бухгалтерского учета, бесспорным лидером среди которых является фирма 1С.

Результаты анализа структуры затрат и особенностей информационной системы управления затратами по 12 промышленным предприятиям разных отраслей: химической, пищевой, металлургии, машиностроения, деревообработки и других, относящихся к мелкому и среднему бизнесу, показали, что для малых и средних предприятий характерна линейно-функциональная структура управления и использование программы 1С для ведения бухгалтерского и налогового учетов. Для управленческого учета, как правило, не применяется специализированное программное обеспечение. Для автоматизации расчетов по экономическому обоснованию управленческих решений чаще всего используются электронные таблицы Excel.

Эта ситуация характерна для всей нашей страны. Существует три отчетливо выраженных сегмента потребителей программных комплексов:

- 1) малый и средний бизнес с преобладанием учетных задач;
- 2) предприятия средних размеров, часто со сложной отраслевой спецификой и управленческими задачами;
- 3) крупные корпорации с холдинговыми структурами.

В первом сегменте предпочтение отдается программным комплексам фирмы 1С, во втором сегменте – продуктам MBS и их отечественным конкурентам, в третьем сегменте лидируют программные комплексы типа SAP/R3, позволяющие вести финансовый учет в соответствии с российскими и международными стандартами, полномасштабный управленческий учет и осуществлять полноценное управление затратами.

Для крупных предприятий характерно использование дивизиональной или матричной организационной структуры управления, современных информационных технологий класса ERP, бюджетного управления. Но возможность полноценного управления затратами не была реализована в полной мере на исследованных предприятиях.

Задачи анализа как функции управления зависят от целей последнего. Управление затратами требует обеспечения причин отклонения состояния системы от запланированного и обоснования решения на переход к оперативному или стратегическому управлению.

К конкретным задачам управленческого учета в системе управления затратами следует отнести:

1. Установление гибкой и прозрачной системы учета и отчетности.
2. Контроль затратно-результативной связи.
3. Формирование ценовой политики.
4. Формирование ассортиментной политики.
5. Формирование закупочной политики.
6. Оценка эффективности дополнительных затрат в модернизацию производства и расширение ассортимента.

Ряд аналитических процедур являются общими при разных методах управления затратами. К ним относятся:

- анализ затрат, их состава и структуры;
- влияние методов калькулирования себестоимости продукции на величину бухгалтерской прибыли;
- анализ вариантов количественного и ассортиментного состава производственной программы;
- анализ влияния отклонений по затратам на величину прибыли.

Можно выделить специфические виды анализа в зависимости от используемой системы управления затратами. Каждый вид системы управления затратами имеет свои цели, специфические требования менеджеров к информации для принятия обоснованных управленческих решений и причины отклонений.

Целью управления переменными затратами является получение экономии за счет масштаба производства. Менеджеров интересует информация по оценке постоянных затрат и переменных затрат каждой группы выпускаемой продукции, а также вкладу в формирование прибыли каждой группы выпускаемой продукции. К недостаткам метода управления переменными затратами можно отнести условность деления затрат на постоянные и переменные, игнорирование возможных изменений постоянных затрат. Поэтому данный метод применим для обоснования только краткосрочных решений для существующих мощностей.

Целью управления нормативными затратами – получение экономии за счет жесткого контроля затрат с использованием системы бюджетирования. Менеджерам важна информация по анализу отклонений, причин и виновников невыполнения норм и нормативов по видам ресурсов и затрат, бюджетам.

Целью управления затратами в системе оперативного контроллинга – выявление и ликвидация узких мест. Менеджеров интересует информация по затратнообразующим факторам и причинам отклонений.

Целью управления материальными затратами с использованием логистических методов является оптимизация затрат. Менеджеров интересует информация по анализу отклонений, причин и виновников невыполнения запланированных показателей по затратам на хранение запасов и запасам товарно-материальных ценностей.

Цель стратегического управления затратами – получение конкурентных преимуществ по затратам. Менеджерам нужна информация для оптимизации ассортиментной политики – результаты ABC-анализа продаж, выручки и маржинального дохода, а также результаты анализа рентабельности по всем основным ассортиментным позициям.

Метод системы управления затратами определяет состав оперативной информации, необходимой менеджерам для принятия экономически обоснованных решений. Соответственно меняется и методика экономического анализа и набор применяемых инструментов.

Для управления переменными затратами необходимо проведение анализа динамики и структуры затрат, поведения затрат (CVP-анализа), выявления линейной зависимости от объема производства, расчета маржинального дохода, порога рентабельности продаж и запаса финансовой прочности.

Для управления нормативными затратами необходимо проведение факторного анализа, анализа отклонений, причин и виновников невыполнения норм и нормативов по видам ресурсов и затрат, бюджетов. Необходимо отметить, что за последнее десятилетие производственная деятельность большинства промышленных предприятий, в первую очередь предприятий машиностроения, претерпела значительные изменения. От массового, малономенклатурного производства предприятия были вынуждены перейти к мелкосерийному, единичному производству. Номенклатура выпускаемой продукции на некоторых предприятиях увеличилась на порядок. Резко сократился жизненный цикл модельного ряда, изменилась организация производства.

Для многих предприятий первоочередной проблемой стало устаревание и недостоверность нормативной базы расхода прямых материалов, трудозатрат. В значительной мере это вызвано тем, что технологи, диспетчерская служба, отдел АСУП не успевают отслеживать все изменения в модельном ряде компании. Отсутствие реальных нормативов ведет к ошибкам при планировании затрат. Калькулирование себестоимости по-прежнему осуществляется «вручную», в лучшем случае – с использованием программы Excel. В самом нормировании затрат присутствует много «пережитков социализма». Наши предприятия приучены к стабильным нормам, ценам, спусканию их сверху. Не всегда эффективно применяются рыночные методы нормирования затрат.

В идеале менеджеры заинтересованы в нормативах, привязанных к конкретной технологической операции и оборудованию или бригаде, возможности влияния на отклонения с целью корректировки деятельности. На практике бюджетные соглашения (фиксированное плановое задание, материальное поощрение, согласованный план, смета расходов, перечень обязательств) создают только иллюзию контроля. Общепонятно, что ни в одном центре затрат от менеджеров не должны требовать простой траты средств в пределах

отведенной сметы. От менеджеров ожидают разумного подхода к расходованию ресурсов в целях выполнения согласованных задач. Но эти ожидания часто не оправдываются. Запланировать наипростейший объем заданий при наибольшем вознаграждении, запросить у вышестоящей организации, а затем потратить максимум средств и ни в коем случае не перевыполнять план – это наиболее распространенные стереотипы поведения при бюджетировании «сверху».

Контроль и анализ затрат при бюджетировании осуществляется с помощью методики факторного анализа и гибкого бюджета.

Для управления затратами в системе оперативного контроллинга необходим уточненный расчет норм косвенных затрат на основе выявления затратообразующих факторов и причин отклонений по МВЗ, центрам ответственности и видам продукции в целях определения и устранения узких мест.

Контроллинг является относительно новым термином, содержание которого часто по-разному трактуется учеными и практиками. Концепция контроллинга, как инструмента интегрированного планирования и контроля, широко представлена в экономической литературе. Содержание системы контроллинга заключается в ее ориентации на цели, будущее и узкие места. При помощи оперативных инструментов можно своевременно выявить отклонения от намеченного курса. Таким образом, руководители всех уровней могут проводить целенаправленные мероприятия в различных областях деятельности, чтобы обеспечить достижение установленных целей. Поэтому понятие контроллинга неразрывно связано с планированием и контролем.

Контроллинг косвенных затрат наблюдает за экономичностью мест возникновения затрат. Возможные отклонения – превышение или экономия затрат – должны анализироваться в соответствии с установленной базой сравнения для определения уровня полезного использования ресурсов.

Места возникновения затрат (МВЗ) – однозначно выделенный объект появления затрат (с функциональной или пространственной, отчетно-технической точки зрения или с точки зрения персональной ответственности). Места возникновения затрат являются объектами аналитического учета затрат на производство по экономическим элементам и статьям себестоимости. Аналитический учет по МВЗ организуется в рамках существующей иерархической соподчиненности (цех – участок). Традиционные подходы выделения МВЗ не отвечают целям контроллинга.

При использовании функционального принципа выделения место возникновения затрат должно соответствовать сфере ответственности в организационной структуре управления предприятием. Действенный контроль затрат возможен, когда ответственность возлагается на ответственное с позиции менеджмента лицо. Поэтому структура МВЗ на предприятии должна быть построена в соответствии с иерархией управления.

При организационном, пространственном или отчетно-техническом принципе выделения МВЗ используется объединение похожих (близких) видов деятельности. Принято выделять следующие основные места возникновения затрат: заготовку материалов, производство, научные исследования и развитие, администрацию, продажу и общую часть. Эти места возникновения затрат могут быть далее разукрупнены. Например, административный отдел может быть разделен на дополнительные места возникновения затрат: отдел кадров, дирекцию, отделы контроллинга, ревизии, бухгалтерию, юридический отдел и т.д.

Распределение затрат на места возникновения затрат по видам может происходить прямо и косвенно. Затраты, которые можно отнести на отдельные места возникновения затрат прямым способом, являются одноэлементными затратами МВЗ. Это такие затраты, которые можно однозначно по документам и данным измерений отнести на вызывающие их МВЗ. Для распределения косвенных затрат используют экономически обоснованные методы. Ключевой проблемой при внедрении контроллинга является корректный расчет норм косвенных затрат по МВЗ. Нормативы должны по возможности соотносить затраты в зависимости от производительности. Расчет нормативов определяет структуру распределения затрат. Для распределения косвенных затрат принимаются в расчет стоимостный критерий (ключ) (например, доход, покупная стоимость товаров, себестоимость или производственные расходы).

Для контроля затрат более полезен гибкий бюджет, который включает в себя доходы и затраты, скорректированные на фактический объем продаж. С помощью формулы гибкого бюджета производится преобразование к виду, соответствующему необходимому уровню активности.

Для составления гибкого бюджета:

- все затраты делят на переменные и постоянные;
- переменные затраты пропорционально пересчитываются на фактически достигнутый объем деятельности;
- величина постоянных затрат может оставаться неизменной (на уровне запланированной).

Преимуществом гибкого бюджета является его использование как для целей анализа, так и для целей контроля. Гибкий бюджет позволяет исключить влияние фактора объема деятельности, который может находиться вне сферы контроля и ответственности конкретного менеджера и возглавляемого им подразделения.

Для управления материальными затратами с использованием логистических методов необходимо проведение ABC-анализа запасов, анализа отклонений, причин и виновников невыполнения запланированных показателей по затратам на хранение запасов и запасам товарно-материальных ценностей.

Цель модели оптимального размера заказа состоит в выборе того размера заказа (Q), который обеспечивает минимальные совокупные годовые затраты по поддержанию товарно-материальных запасов (ЕОQ). Совокупные затраты, связанные с поддержанием товарно-материальных запасов, зависят от двух отдельных факторов: среднегодовых затрат на хранение запасов и расходов по подготовке заказа. Изделие, которое заказывается очень нечасто, имеет низкие годовые расходы по подготовке заказа. Однако при каждом заказе необходимо запрашивать больше изделий, поэтому размер заказа (Q) увеличивается. Кроме того, так как делается допущение о том, что компания расходует свои запасы с постоянной скоростью, то тогда средний уровень запасов ($Q/2$) увеличивается по мере уменьшения периодичности размещения заказа. Политика нечастого размещения заказов приводит к увеличению уровня товарно-материальных запасов и повышению затрат на их хранение.

Применение модели оптимального заказа базируется на системе ABC, при которой различные товарно-материальные запасы разбиваются на три отдельные группы: наиболее важные изделия относятся к группе А, изделия промежуточной важности – к группе В, наименее значимые изделия – к группе С. Контроль запасов производится по группам. Наибольшее внимание уделяется группе А, которую контролируют ежемесячно и даже еженедельно; группу В – ежеквартально, а группу С – раз в полгода.

Основная проблема связана с разбивкой по стоимости приобретения, с разным участием товарно-материальных запасов в выручке от реализации и прибыли. Данная проблема решается разбивкой материалов на группы исходя из ожидаемой годовой прибыли. В результате получается новая классификация по системе ABC. При использовании системы ABC можно применять и другие, более сложные критерии разбивки изделий на группы. Например, компания может провести разбивку изделий по периодичности поставок или согласно их стратегической значимости.

Экономический эффект от управления запасами товарно-материальных ценностей складывается из двух основных составляющих. Во-первых, уменьшается производственная себестоимость за счет снижения затрат на хранение товарно-материальных запасов. Это приводит к получению дополнительной прибыли и повышает конкурентоспособность предприятия. Во-вторых, уменьшается размер оборотного капитала за счет снижения стоимости запасов, что приводит к высвобождению денежных средств.

Для стратегического управления затратами необходимо проведение стратегического анализа, включающего в себя: анализ цепочки ценностей (затрат поставщиков, предприятия, покупателей); анализ стратегического позиционирования (выбор стратегии); анализ затратнообразующих факторов (ABC-анализ). При формировании ассортимента и структуры выпуска продукции предприятие должно учитывать, с одной стороны, спрос на данные

виды продукции, а с другой – наиболее эффективное использование трудовых, сырьевых, технических, технологических, финансовых и других ресурсов, имеющихся в его распоряжении.

В условиях финансового кризиса использование методов оптимизации ассортиментной политики становится еще более актуальным. Наиболее распространенными методами оптимизации ассортиментной политики являются методы ABC и «МАРКОН». Для выработки ассортиментной политики предприятию необходим комплексный анализ ассортимента по многим параметрам, включая объем производства и объем продаж, по цене и другим показателям.

Традиционный анализ рентабельности ассортимента продукции предприятия в достаточно сильной степени зависит от метода и базы распределения постоянных расходов, что является его существенным недостатком. Маржинальный анализ рентабельности ассортимента позволяет более реально оценить рентабельность отдельных позиций ассортимента продукции, но не позволяет оценить значимость отдельных позиций ассортимента и их групп.

Суть метода ABC заключается в выборе классификационного признака и ранжирования в порядке его убывания. Так, например, при классификации входящих материальных потоков по объему произведенных в год закупок необходимо всю номенклатуру приобретаемых видов сырья и материалов расположить в порядке убывания стоимости их годового потребления. К группе А относятся наименования в списке, начиная с первого, сумма стоимостей которых составляет 75–80 % от суммарной стоимости всех потребленных за этот период материальных ресурсов. Опыт показывает, что обычно в эту группу попадает 10–20 % всей номенклатуры. В группу В попадает примерно треть наименований ресурсов, сумма стоимостей которых составляет 10–15 %. К группе С относятся все остальные позиции номенклатуры (а это оставшаяся половина ресурсов), суммарная стоимость которых составляет лишь 5–10 %.

В соответствии с принципом Парето товары группы А подлежат более тщательному учету в более частой инвентаризации, спрос на них прогнозируется с помощью более сложных методик и более часто контролируется своевременное пополнение запасов. В то время как потребность в активных товарах определяется более точным методом прогнозирования сбыта, потребность в малоактивных товарах может определяться менее точным и более дешевым способом учета прошлого опыта. Неоптимальное управление малоактивными товарами слабо влияет на общие показатели управления запасами. Учитывая это, руководители, с целью снизить напряженность управленческого труда, часто могут осуществлять закупки сразу годовой потребности по номенклатуре малоактивных товаров.

Метод «МАРКОН» разработан итальянской консалтинговой фирмой «МАРКОН». Согласно данному методу исходные данные делятся на качественные, определяющие типовые характеристики конкретных изделий, и количественные, включающие в себя основные экономические данные. В методе «МАРКОН» используются три параметра: общая валовая маржа, маржинальный доход или маржинальная прибыль.

Различным параметрам (Q, P, C, MCA, MCU, MCI) каждого изделия присваиваются двоичные коды (0 или 1) в зависимости от того, «выгоду» или «проигрыш» относительно среднего взвешенного значения ассортимента дает изделие (по данному конкретному параметру). Каждое изделие товарного ассортимента определяется двумя сериями двоичных кодов 0 или 1. Первая относится к «решающим» параметрам: Q, P, C, вторая – к «контрольным»: MCA, MCU, MCI. Каждое изделие характеризуется последовательностью из шести цифр 0 и/или 1 в разных сочетаниях. Изделия, которые характеризуются одной и той же серией 0 и 1, имеют одинаковое положение на рынке. Так определяются однородные маркетинговые группы товарного ассортимента. Для одновременного анализа всех изделий необходимо построить таблицу двойного ввода, в вертикальных колонках которой указываются тройки кодов Q, P, C, а в горизонтальных – тройки кодов MCA, MCU, MCI. Итак, получается матрица, состоящая из 64 ячеек.

Ячейки, в которых группируются изделия с высоким общим запасом прибыли, размещаются в верхней части таблицы. В ее нижней части размещаются ячейки, в которых группируются изделия с низким общим запасом прибыли. Изделия с высоким удельным весом группируются в ячейках левой части таблицы, изделия с низким удельным весом – в правой части таблицы. При этом специалисты «МАРКОН» дали зонам названия, определив маржинальность продукта как «энергию», а объемные показатели как «размер».

Преимуществом метода «МАРКОН» является то, что при маркетинговом анализе ассортимента все параметры, характеризующие внутреннюю ситуацию (оборот, количество, общий запас прибыли, цена и др.), используются одновременно. Основной недостаток метода – зависимость результатов анализа от точности переноса переменных затрат на конкретное изделие.

Таким образом, в методе ABC анализ валовых, относительных и удельных показателей эффективности производства позволяет определить наиболее «выигрышные» и неперспективные позиции, а метод «МАРКОН» позволяет провести совместный анализ внутренних и внешних факторов, формирующих ассортиментную политику предприятия, что очень важно для стратегического контроля, в том числе и в целях управления затратами.

По результатам анкетирования предприятий г.Перми и Пермского края был проведен анализ структуры затрат, используемых методов учета затрат и калькулирования себестоимости продукции. В таблице приведены резуль-

Анализ структуры затрат на промышленных предприятиях г. Перми и Пермского края

| Показатель | Производство, установка и обслуживание технологического оборудования | Производство и установка электротехнического оборудования | Химическая промышленность | Производство хлебобулочных изделий | Машиностроение | Металлургия |
|--|--|---|---------------------------|------------------------------------|------------------------|--|
| Объем продаж, тыс. руб. | 2000–2500 | 6600–7100 | 48 700–61 300 | 8500–9900 | 138 500 | 3 975 000 – 4 720 000 |
| Рентабельность продаж, % | 18 | 12,5–14 | 4÷11 | 4–11 | 1 | 3–17 |
| Структура затрат по элементам: | | | | | | |
| материальные затраты | 57 | 57 | 28 | 62 | 60 | 70 |
| затраты на оплату труда и ЕСН | 33 | 29 | 34 | 32 | 20 | 16 |
| амортизация основных средств | 5 | 8 | 17 | 5 | 5 | 3 |
| прочие затраты | 5 | 6 | 21 | 1 | 15 | 11 |
| Аналитический учет затрат по центрам ответственности | Нет | Да | По цехам | Да | Да – по цехам | Нет |
| Использование системы планирования | Да | Нет | Нет | Да | Да | Да |
| Калькуляции по видам продукции | Плановые и фактические | Плановые и фактические | Плановые и фактические | Плановые и фактические | Плановые и фактические | Плановые и фактические |
| Метод учета затрат | Позаказный | Позаказный | Попроцессный | Попроцессный | Позаказный | Попередельный |
| База распределения косвенных расходов | Прямые материальные затраты | Прямые материальные затраты | Трудоемкость | Прямые материальные расходы | Нормо-часы | Фактический объем производства с учетом коэффициентов трудоемкости |

таты анализа по 12 промышленным предприятиям разных отраслей: химической, пищевой, металлургии, машиностроения, деревообработки и других, относящихся к мелкому и среднему бизнесу. Анализ структуры затрат показал, что на более крупных предприятиях доля амортизационных отчислений в структуре затрат значительно ниже, чем на средних и мелких предприятиях. Как правило, практически все крупные предприятия Пермского края были созданы и оснащены основным капиталом еще в эпоху социализма. В настоящее время их основной капитал нуждается в обновлении, о чем свидетельствует также и низкая доля амортизационных отчислений в структуре затрат.

Позаказный метод учета затрат используют 42 % проанкетированных малых и средних предприятий, а попроцессный (попередельный) учет – 58 %. В качестве метода распределения косвенных расходов 36,4 % проанкетированных малых и средних предприятий используют прямые материальные затраты. Это основной метод распределения косвенных затрат при позаказном методе калькулирования. Пропорционально объему производства распределяют косвенные затраты 27 % проанкетированных малых и средних предприятий, использующих попередельный метод калькулирования. Пропорционально трудоемкости и заработной плате ОПП распределяют косвенные затраты соответственно по 18,2 % предприятий.

На большинстве проанкетированных малых и средних предприятий управление затратами сведено к анализу и контролю отклонений на основе плановых и отчетных калькуляций себестоимости продукции. Как правило, не ведется управленческий учет, не используется система бюджетирования и специализированное программное обеспечение.

Аналитический учет по центрам ответственности из 12 проанкетированных малых и средних предприятий ведется на 58 %, система планирования используется на 67 % предприятий. 75 % проанкетированных малых и средних предприятий не используют специализированное программное обеспечение для целей управленческого учета.

Наиболее популярным методом управления затратами промышленных предприятий является нормативный метод. Достаточно низкая доля косвенных затрат в структуре себестоимости позволяет российским предприятиям использовать абсорбционный учет затрат и калькулировать себестоимость продукции ограниченного перечня видов продукции (типовых представителей) без использования достижений современных информационных технологий.

Получено 11.05.2010