

УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ НА ИННОВАЦИОННОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Суханова Т. А.,

научный руководитель ассистент Шишкина Н. А.

Сибирский федеральный университет

Для того, чтобы инновационное предприятие могло быстро и в полном объеме овладеть сегментом рынка, получать максимальную прибыль, увеличивать производительность, расширять ассортимент продукции требуется умение прогнозировать, планировать и контролировать затраты.

При управлении затратами инновационное предприятие ориентируется на конечный целевой критерий, определяемый как максимизация отношения результата к затратам или примененным ресурсам. Возможны три стратегии обеспечения эффективности: первая — минимизация затрат и ресурсов, использованных для достижения намеченного уровня эффективности; вторая — максимизация эффекта при соблюдении определенных размеров ресурсов и затрат; третья — максимизация главного отношения без фиксации затрат и ресурсов.

Для управления затратами важны общий и коммерческий принципы определения эффективности:

$$\begin{aligned} \text{Эффективность в общем виде} &= \frac{\text{Результат}}{\text{Затраты (ресурсы)}}; \\ \text{Коммерческая эффективность} &= \frac{\text{Прибыль от реализации}}{\text{Затраты (капитал)}}. \end{aligned}$$

Общие расходы на инновационную деятельность включают текущие и капитальные затраты. Текущие инновационные расходы образуют себестоимость инновационной продукции, они классифицируются по экономическим элементам: материальные затраты (за вычетом возвратных отходов); затраты на оплату труда; отчисления на социальные нужды; амортизация основных средств; прочие затраты. Капитальные затраты на инновации состоят из валовых затрат на земельные участки и здания, инструменты и оборудование, программное обеспечение для ЭВМ, а также приобретение объектов интеллектуальной собственности, ликвидацию и утилизацию замещаемого имущества и некоторые другие затраты единовременного характера.

Структура инновационных затрат непосредственно зависит от стадии инновационного цикла. На стадиях исследований и проектирования доля материальных затрат (сырье, материалы, топливо, энергия) невелика. Преобладают затраты на оплату труда и социальное страхование. Несколько меньше доля затрат на амортизацию, приобретение научного оборудования. Относительно велики прочие расходы (оплата услуг связи, командировок, аренды и т.д.). На стадиях производственной реализации инновационных решений растет доля материальных затрат при относительном сокращении остальных, особенно расходов на оплату труда и социальное страхование.

Величина затрат – один из важнейших показателей хозяйственной деятельности предприятия. Однако для инновационной деятельности снижение затрат играет второстепенную роль, так как ее конечный результат – получение повышенной прибыли не за счет экономии на затратах, а за счет новизны. При этом здесь важнейшую роль играет фактор времени, так как опоздание с инновацией лишает продукцию сверхприбыли. Отсюда менеджерам инновационных проектов приходится вкладывать дополнительные ресурсы для того, чтобы опередить конкурентов. Тем не менее расчет, прогнозирование и управление затратами является составной частью

управления инновационной деятельностью на предприятии, так как умелое управление затратами совместно с новизной дает двойной экономический эффект.

На величину затрат при создании инновационного продукта влияют несколько взаимосвязанных факторов, которые необходимо учитывать при их прогнозировании и расчете.

Первый фактор – это масштабность решаемых задач. Инновация может затрагивать один участок, цех, предприятие, несколько предприятий. Инновация может требовать создания новых производств и новых предприятий. По мере роста масштабности затраты возрастают на один – два порядка. Если инновация затрагивает один участок или цех, то возместить такие затраты по силам самому предприятию. В остальных случаях обычно требуется привлечение дополнительных инвестиций. Кроме того, при больших, значительных проектах и ошибки в расчете затрат, по тем или иным причинам, могут достигать огромных величин. Например, затраты на строительство нового международного аэропорта "Кансай" на насыпном острове в море около г. Осака (Япония) фактически оказались на сотни миллионов иен выше расчетных. Причиной тому было плохое исследование морского дна – оно оказалось зыбучим, и по всей 600-гектарной площади рукотворного острова пришлось насыпать дополнительно более 20 м. грунта.

Второй фактор – фактор времени. Чем более долгосрочным является проект, тем труднее прогнозировать затраты. Частично эту проблему снимает процесс расчета будущей стоимости средств – дисконтирование, однако изменчивость и непредсказуемость внешней среды, ее политические, экономические и прочие факторы могут привести к увеличению затрат значительно выше принятого уровня.

Третий фактор — величина создаваемого объекта. По мере увеличения размеров, мощности машин, оборудования, производств затраты на создание объекта обычно растут. Однако в расчете на единицу объема, площади, мощности затраты снижаются при простом росте размеров объекта.

Четвертый фактор – это степень использования имеющихся ресурсов, интеллектуальных наработок и опыта. Сюда же относится уровень стандартизации и унификации решений, закладываемых в проект. Чем выше повторяемость проведения тех или иных работ, тем ниже удельные затраты на каждое последующее действие.

Пятый фактор, определяющий величину инновационных затрат - степень использования имеющихся ресурсов, существующего потенциала при разработке и реализации инновационных решений. Чем большую долю в обеспечении проекта составляют существующие объекты основных фондов, подготовленный персонал, документация и технология, материальные потоки, информационные, производственные и рыночные системы связи, тем меньше (при прочих равных условиях) потребность в инновационных затратах.

Шестой фактор — уровень цен, тарифов, ставок на используемые в инновационных процессах ресурсы, на выполнение организационно-правовых действий. Здесь имеет место прямая зависимость величины инновационных затрат от уровня цен на ресурсы.

Восьмой фактор – уровень управления затратами, который проявляется в наличии технически и экономически обусловленных норм расхода ресурсов, умении прогнозировать, планировать и контролировать затраты. Большое значение здесь имеют информационная составляющая, наличие современных информационных технологий.

Согласно оценкам Министерства торговли США, сделанным в 1967 г., на стадии с НИОКР до запуска пробного производства приходится 15-30% всех затрат, на стадию

подготовки и оснастки оборудования – 40-60%, а на производство и маркетинг- от 15 до 40%.

Говоря об ограниченности природных ресурсов, рациональное использование сырья и энергетических ресурсов является одной из основных задач промышленного производства. Решение этой задачи включает совершенствование топливно-энергетического баланса, снижение потерь при транспортировке и хранении ресурсов, использование вторичного и синтетического сырья, внедрение малоотходных технологий, снижение материалоемкости продукции, разработка эффективных инновационных материалов [1,2].

Снижением материалоемкости и ресурсосбережением занимаются, как предприятие в части разработки и выполнения определенных мероприятий, так и государство в части финансирования научных исследований и стимулирования ресурсо- и энергосбережения.

Россия является единственным в мире государством, практически на 100% обеспеченным собственными природными ресурсами. Такая обеспеченность ресурсами не стимулирует ресурсосбережение, поэтому затраты на ресурсы и энергию остаются высокими и это приводит к неконкурентоспособности продукции на внутреннем и международном рынке в связи с ее более высокой себестоимостью. Необходимость сохранения конкурентоспособности вынуждает уделять внимание ресурсо- и энергосбережению [3].

Одним из направлений снижения материалоемкости в промышленном производстве может быть использование малоотходных и разработка безотходных технологий.

Более эффективным направлением является разработка и производство инновационной продукции, обладающей минимальной материалоемкостью при высоком качестве и универсальности использования, что обеспечивает инновационным предприятиям более низкие затраты на материалы, высокую конкурентоспособность и выживаемость на рынке.

В России успешно разрабатываются инновационные материалы на основе нанотехнологий (измельчения сырья до частиц, измеряемых в нанометрах), которые позволяют при снижении объема и массы сырья получить материалы с высокими прочностными и качественными характеристиками. Например, в фармакологической промышленности применение нанотехнологий позволяет получить из растительного сырья препараты с биофотонами, обладающие мощным и быстрым лечебным воздействием, в то время, как обычные препараты из лекарственных растений требуют длительного применения и поэтому вытесняются химическими препаратами, несмотря на массу противопоказаний их использования и высокую себестоимость [4].

В России в настоящее время разработан ряд инновационных материалов, которые находят применение в различных отраслях промышленности: антифризы, ингибитор старения, небольшая концентрация и кратковременное воздействие которого обеспечивает сохранность сельскохозяйственной продукции в хранилищах, нефтепродукты, полученные термокаталитической переработкой техногенных отходов из полимеров, резины, каучука и органических отходов жизнедеятельности, наноструктурированное стекло для электронной и лазерной техники, углеродный наноматериал для изготовления строительных материалов, нагревательных элементов, подшипников скольжения. Этот далеко не полный перечень разработанных в России инновационных материалов свидетельствует о высоких потенциальных возможностях российских ученых в сфере рационального использования ресурсов.

Список использованных источников

1 Вертакова Ю. В., Симоненко Е. С. Управление инновациями: теория и практика: учеб. пособие – 42 с.

2 Д. Ю. Акулинин. Экономика, финансовое обеспечение и налогообложение инновационной деятельности: учебное пособие. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2011.

3 Организация рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов на промышленных предприятиях: электрон. Журн. 2013. URL: <http://мир-экономики.рф/>

4 Ю. Самсонов. Рынок инноваций в России. URL: <http://www.center-inno.ru/materials/library/06-2>