УДК 658.512.22

Е.А. Жидкова, Н.М. Чернышева, О.Н. Крысман, М.К. Гуряшина

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

В статье раскрывается понятие экономического обоснования проекта, определяются цель и задачи его разработки, важность и необходимость применения в деятельности предприятий пищевой промышленности. Приводится примерный перечень разделов, составляющих основу экономического обоснования технико-технологического процесса, показатели, которые отражают основную характеристику инвестиционного проекта, выявлены признаки, позволяющие проводить сравнительный анализ с бизнес-планом. Рассматриваются проблемы, с которыми может столкнуться разработчик экономического обоснования процессов пищевых производств, обращается внимание на различные виды эффективности, которые должны определяться при оценке технико-технологического проекта.

Экономическое обоснование, бизнес-план, технико-технологический процесс, инвестиционный проект, инвестор.

Введение

Осуществление инвестиций в форме капиталовложений, как и финансовых вложений, не может успешно реализовываться без экономического обоснования инвестиционных возможностей проекта, без глубокого изучения и анализа альтернативных вариантов инвестирования. Необходимо верно оценить имеющиеся материальные, трудовые и финансовые ресурсы с точки зрения их рационального использования в перспективе: в какой степени предприятие будет обеспечено сырьем, источниками энергии, водой, кредитными ресурсами, квалифицированной рабочей силой и др. Специфика экономического обоснования процессов пищевых производств заключается в том, что необходимо уделять внимание рациональности использования материальных ресурсов, в том числе с точки зрения срока их годности.

Как известно, в недалеком прошлом затратный механизм экономического развития в СССР действовал таким образом, что экономическое обоснование технико-технологического проекта, несмотря на его утверждение правительством, как правило, не соответствовало действительности по своим затратам: фактическая стоимость проекта значительно превышала запланированную. Все стройки Советского Союза в 60–80-х годах XX века носили, за редким исключением, характер долгостроя.

В современном мире ситуация изменилась в связи с широким использованием рыночных регуляторов производства: конкуренции, спроса и предложения, материальной заинтересованности, экономической свободы предприятий и т.п.

Разработка экономического обоснования проекта предусматривает прежде всего обеспечение высокой эффективности использования имеющихся в распоряжении предприятия ресурсов: достижение максимальных экономических результатов при минимальных совокупных издержках производства и реализации своей продукции.

В современном бизнесе и делопроизводстве термины «бизнес-план» и «экономическое обоснование» прочно вошли в лексикон терминов предпринимателей и экономистов, но четкого разделения таких понятий до сих пор нет. В статье делается попытка осветить вопросы схожести и различия бизнес-плана и экономического обоснования бизнеса с целью применения их для предприятий пищевой промышленности.

Материалы и методы

Исследование базируется на системном подходе к рассмотрению экономического обоснования проекта.

В процессе исследования были использованы следующие методы: монографический – при рассмотрении сути экономического обоснования технико-технологического проекта, сравнительный – при сопоставлении понятий «экономическое обоснование» и «бизнес-план», а также аналитический – при определении наиболее важных показателей экономического обоснования.

Результаты и их обсуждение

Теоретики предполагают, что экономическое обоснование – результат разнообразных исследований как экономической направленности, так и маркетинговых. Но при этом делается вывод о реалистичности проекта и определяется круг экономических, организационных и других предполагаемых решений для оптимизации производственного процесса. При этом часто экономическое обоснование является составной частью бизнес-плана.

Экономическое обоснование проектов является необходимым для каждого предпринимателя исследованием, в ходе подготовки которого проводится ряд работ по изучению и анализу всех составляющих осуществляемого проекта и разработке сроков возврата вложенных в бизнес средств. Для разработки экономического обоснования необходима комплексная работа группы специалистов – экономистов, финансистов, юристов и др.

В настоящее время *экономическое обоснование проекта* нередко осуществляется на конкурсной основе с привлечением специалистов в области технического, финансового и маркетингового планирования.

В пищевой промышленности экономическое обоснование может быть двух видов: обоснование эффективности внедрения усовершенствованных техноло-

гических процедур или экономическое обоснование усовершенствования технических процессов. В любом случае для составления экономического обоснования технико-технологического проекта разработчикам необходимо подготовить подробную сметно-финансовую документацию по всем статьям расходов, определить потребности в оборотных средствах, предусмотреть возможные риски и др.

Необходимо также разработать мероприятия по реализации социальной программы, включающей в себя:

– создание благоприятных санитарно-гигиенических, психофизиологических и эстетических условий;

– выработку конкретных предложений по охране окружающей среды;

– подготовку (и привлечение со стороны) профессиональных рабочих кадров и специалистов различных звеньев управленческого персонала и т.п.

В экономическом обосновании проекта следует дать оценку его коммерческой эффективности, определить примерные сроки осуществления инвестиционного проекта, выделить рекомендуемые источники финансирования и их структуру, дать предложения по обоснованию оптимальной ценовой политики.

Существует мнение, что экономическое обоснование в какой-то мере представляет собой либо сокращенный вариант бизнес-плана, либо, напротив, это обычный бизнес-план, который назвали экономическим обоснованием [1].

Несмотря на то что экономическое обоснование похоже на бизнес-план, отличие заключается в том, что экономическое обоснование проекта представляет собой обоснование проекта, в то время как бизнес-план содержит описание миссии и целей организации, то есть обоснование существования предприятия.

Так, цель экономического обоснования – обосновать с экономической и финансовой точек зрения необходимость и возможность привлечения, использования и возврата кредитных ресурсов. Главной же целью бизнес-плана является привлечь финансирование в той или иной форме, убедить инвесторов в том, что у предприятия есть бизнес-идея, в которую стоит вложить средства. По этой причине создание новых предприятий пищевой промышленности, требующее капитальных вложений инвесторов, следует считать причиной разработки бизнес-плана, а любые экономические расчеты уже существующих пищевых производств, которые требуют модернизации или усовершенствования за счет кредитных источников, например за счет средств инвестора, требуют, на наш взгляд, только экономического обоснования. Следовательно, определение сущности технико-экономического обоснования не следует отождествлять с определением бизнес-плана для предприятий пищевой промышленности.

Бизнес-план обеспечивает объективное представление о возможностях развития производства, способах продвижения товара на рынок, ценах, возможной прибыли, основных финансово-экономических результатах деятельности предприятия, выявляет зоны опасностей, предлагает пути их ограничения. Подобный план используется независимо от сферы деятельности, масштабов, вида собственности, организационно-правовой формы компании. В нем находят свое решение как внутренние задачи, связанные с управлением предприятием, так и внешние, обусловленные, в частности, взаимоотношениями с другими фирмами и организациями.

Необходимо также отметить, что если порядок составления и структуры бизнес-плана четко прописаны, то при составлении экономического обоснования технико-технологических проектов можно найти несколько различных вариантов написания, которые различаются в зависимости от рассматриваемых проблем.

Так, например, экономическое обоснование технико-технологического процесса пищевого производства может включать в себя следующие разделы.

1. Исходные данные, включающие информацию о документах, на основании которых можно разрабатывать экономическое обоснование проекта. Сюда же относится информация о технических возможностях предприятия: наличие необходимых земельных площадей, состояние оборудования и степень его изношенности, производственная инфраструктура, фондовооруженность и фондообеспеченность предприятия, необходимые для реализации просчитываемого проекта.

2. Предполагаемый объем производства и сбыта продукции, степень ее конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках.

3. Источники обеспечения предприятия материальными (включая воду, землю), трудовыми (соблюдая соответствие уровня развития рабочей силы техническому уровню производства) и финансовыми (собственными и заемными) ресурсами.

4. Обоснование рациональности размещения предприятия и принятия основных технических и технологических решений.

5. Состав предприятия и организационно-распорядительная структура его управления.

6. Основные строительные решения, включающие: выбор места для строительства производственного или иного планового объекта; сроки завершения строительных работ; площади корпусов, зданий, сооружений; дороги, связь, тепло-, водо- и энергоснабжение в случае необходимости дополнительных площадей для осуществления технологического процесса.

7. Разработка экологических мероприятий, в том числе мероприятий, обеспечивающих соблюдения срока годности пищевых продуктов, сырья и материалов.

8. Перечень НИОКР, которые потребуется выполнить предприятию для успешной реализации своего инвестиционного проекта.

Как правило, структура технико-экономического обоснования процессов пищевых производств зависит от цели или задачи, для которых разрабатывается данное экономическое обоснование. Например, если составляется экономическое обоснование для вновь создаваемого подразделения предприятия, то его структура должна содержать все важнейшие аспекты деятельности этого подразделения. Если же проект предполагает обновление и реконструкцию основных фондов предприятия, то в этом случае особое внимание следует уделить оценке и эффективности капитальных затрат. Иными словами, технико-эко-

номическое обоснование разрабатывается, чтобы доказать необходимость выбора именно предлагаемого варианта оборудования, технологии, процесса и т.п.

В экономическое обоснование, помимо общих данных, отражающих основную характеристику инвестиционного проекта, включены такие показатели, как:

– срок окупаемости капитальных вложений;

– производственная и полная себестоимость основных видов планируемой продукции;

– валовая прибыль;

– внутренняя норма рентабельности;

– чистая прибыль и др.

Материалы экономического обоснования технико-технологических процессов могут использоваться для внутреннего и внешнего потребления в различных целях в зависимости от конкретных условий, в том числе и для составителей бизнес-плана, для конкретных разработчиков (исполнителей) инвестиционного планирования.

Подготовленное специалистами *экономическое обоснование инвестиционного проекта в пищевой отрасли* в целях проверки его целесообразности может быть подвержено также экологической, вневедомственной и другой независимой экспертизе.

Следует также отметить, что экономическое обоснование пишется для проектов внедрения новых технологий, процессов и оборудования на уже существующем, работающем предприятии, поэтому анализ рынка, маркетинговая стратегия, описание компании и продукта, а также анализ рисков в нем часто просто отсутствуют.

Составление экономического обоснования проекта необходимо в случае крупных инвестиций для развития бизнеса. Именно в экономическом обосновании должна быть показана целесообразность внедрения новой технологии или нового оборудования на предприятии пищевой промышленности.

Экономическое обоснование технико-технологических процессов охватывает только процесс внедрения определенных инновационных методов. Соответственно, в экономическом обосновании должны быть освещены только те стороны работы компании или производства, которые непосредственно касаются будущих инноваций.

В экономическое обоснование технико-технологического процесса пищевого производства обязательно должны входить следующие части:

– описание и суть инновации;

– причины выбора именно этого пути развития бизнеса, именно этого оборудования или технологии;

– допущения при расчетах;

– расчет необходимых средств для реализации проекта;

– структура дополнительных доходов.

Грамотное составление технико-экономического обоснования проекта требует сложной аналитической работы, так как при составлении необходимо:

– изучить текущее положение предприятия, включая его долю рынка, используемые технологии и оборудование;

– определить и обосновать способы повышения рентабельности производства;

– спрогнозировать уровень прибыльности, который может быть достигнут после реализации проекта;

– обосновать выбор места расположения нового объекта при его строительстве;

– изучить необходимые конструкторские данные оборудования;

– проанализировать кадровый потенциал компании, расходы на обучение персонала и оплату его труда;

– составить график реализации проекта;

– составить смету расходов и график поступления средств, необходимых для реализации проекта;

– дать общую экономическую оценку внедрения инноваций.

Оценка эффективности инновационных проектов является основным инструментом правильного выбора из нескольких проектов наиболее эффективного, совершенствования инвестиционных программ, получения определенных результатов в течение жизненного цикла проектов.

Опыт работы в части экономического обоснования показал, что реализация масштабных инновационных проектов (новое строительство, реконструкция, освоение принципиально новых видов продукции, реализация федеральных целевых программ и программных мероприятий и т.п.), требующих больших инвестиционных затрат, вызывает необходимость учета большого числа факторов и, как следствие, проведения более сложных расчетов.

В практике экономической оценки инновационных проектов и программ, адаптированных к условиям переходного периода российской экономики, следует руководствоваться требованиями и критериями, изложенными в Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов, утвержденных Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ и Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике 21 июня 1999 г. № ВК 477 [2].

Исходные принципы указанных методических рекомендаций соответствуют общепринятым в мировой практике методам и критериям экономической оценки инвестиционных проектов, используемых в странах с развитыми рыночными отношениями, согласуются с методологией, используемой ООН по промышленному развитию (ЮНИДО) для оценки эффективности инвестиционных проектов, и адаптированы к условиям переходного периода от плановой к рыночной экономике.

Экономическая эффективность (результат) реализации инновационных проектов в пищевой промышленности будет характеризоваться за определенный расчетный период следующими показателями как коммерческой, так и бюджетной эффективности:

– чистый дисконтированный доход;

– индекс доходности (рентабельность) инвестиций по чистому доходу предприятий;

– срок окупаемости (период возврата) инвестиций из всех источников финансирования по чистому доходу предприятий;

– уровень безубыточности, который свидетельствует об эффективности и устойчивости проекта к возможным изменениям условий его реализации;

– внутренняя норма доходности инвестиций;

– бюджетный эффект;

– срок окупаемости (период возврата) бюджетных средств по налоговым поступлениям;

– индекс доходности (рентабельность) бюджетных средств по налоговым поступлениям;

– удельный вес средств федерального бюджета в общем объеме финансирования (степень участия государства).

На основе предлагаемых методов разработана программная система, которая функционально строится из трех блоков:

– блок входной информации;

– расчетный блок;

– блок выдачи выходной информации, включая выдачу графиков, иллюстрирующих эволюцию проекта по шагам расчетного периода, а также влияние варьирования ряда входных данных на показатели эффективности производственного процесса.

На основе разработанных методов и моделей достигается:

– реализация механизмов государственной поддержки и привлечения необходимых источников финансирования приоритетных проектов;

– концентрация бюджетных средств в области наибольшей эффективности вне зависимости от отраслевого принципа реализации любого проекта или программы [3].

Таким образом, подытоживая предоставленную информацию, вывод напрашивается сам собой: отождествлять понятия бизнес-плана и технико-экономического обоснования нельзя, поскольку экономическое обоснование является самостоятельной структурной единицей осуществления выбора целесообразного и эффективного проекта в любой отрасли и пищевое производство не является здесь исключением.

В процессе оценки эффективности применения какой-либо технологии или усовершенствования уже существующего технического процесса всегда на первое место выходит соотношение затрат и результата. Затраты, как правило, делятся на стоимостные и социальные. К стоимостным затратам можно отнести такие очевидные затраты, как покупка оборудования, обучение персонала, использование конкретного сырья и материалов для данного производства. Социальные – это затраты, которые сложно пересчитать в денежном выражении, такие как проведение работы по освещению изменений уже существующей технологии, просветительская работа по обоснованию необходимости; также к социальным затратам можно отнести сокращения персонала, которые могут вполне последовать после внедрения техники и технологий. В свою очередь, стоимостные затраты просчитывает экономист, а о социальных также должна позаботиться какая-то служба предприятия [4].

Говоря об оценке получаемого результата, все, конечно же, понимают увеличение прибыли, но необходимо не забывать и о косвенных положительных результатах, которые может дать внедрение технико-технологического проекта, например, ресурсосбережение, повышение занятости персонала, сокращение нагрузки на одного работающего и т.п. – результаты, которые в пределах экономического обоснования сложно оценить. Но нельзя отрицать, что эти результаты также влияют на экономику предприятия пищевой промышленности.

Любое экономическое обоснование, на наш взгляд, должно начинаться с расчета объема производства и реализации продукции, а потом уже маркетингового исследования существующего рынка с целью оценки конкурентного преимущества и возможных рисков невыхода на указанный рынок, так как в любом плане должен быть приоритет признания расходов над доходами. В случае отсутствия конкуренции или несущественных потерь при осуществлении задуманного проекта следует рассмотреть так называемую технологическую часть пищевого производства. Кроме показателя выхода продукции, важными остаются вопросы приобретения и своевременной поставки сырья, хранения и упаковки продукции, а также оборудование и персонал. Наличие необходимых площадей и возможность закупки сырья не являются исчерпывающими показателями для расширения производства, необходимо рассмотреть варианты альтернативы поставщика и усовершенствования кадровой политики. Большое внимание, на наш взгляд, должно уделяться вопросам стандартизации и сертификации продукции, а также другим бумажным вопросам.

В заключении обоснования проекта должны быть точно определены организационная структура, схема логистики и контроля, чтобы избежать в процессе выполнения проектов неожиданных ситуаций, вышедших из-под контроля.

Предприятия пищевой промышленности имеют основное предназначение – обеспечение населения качественными продуктами питания, поэтому предприятия этой отрасли должны проводить внедрение инноваций чаще других отраслей, чтобы всегда оставаться конкурентоспособными. Для внедрения любых инноваций необходимо проведение экономических расчетов, которые и являются экономическим обоснованием технических или технологических нововведений. Все экономические расчеты не отличаются при проведении технико-экономических обоснований в других отраслях промышленности, но должны вестись с учетом короткого жизненного цикла производимой продукции и с учетом потребностей населения в этой продукции.

Список литературы

1. Гайнутдинов, Э.М. Бизнес-планирование / Э.М. Гайнутдинов, Л.И. Поддерегина. – М.: Высшая школа, 2011. – 208 с.

2. Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 2-е изд., испр. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 479 с.

3. Попов, В.М. Бизнес-планирование: учеб. пособие для вузов / В.М. Попов, С.И. Ляпунова. – М.: ИНФРА-М: Финансы и статистика, 2005. – 205 с.
4. Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике: учеб. пособие / А.В. Бабикова, Е.К. Задорожняя и др.; под ред. М.Н. Корсакова. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 144 с.
5. http://www.ufk-invest.ru

ФГБОУ ВПО «Кемеровский технологический институт
пищевой промышленности»,
650056, Россия, г. Кемерово, б-р Строителей, 47.
Тел./факс: (3842) 73-40-40
e-mail: office@kemtipp.ru

SUMMARY

E.A. Zhidkova, N.M. Chernisheva, O.N. Krisman, M.K. Guryashina

ECONOMIC BASIS FOR FOOD PRODUCTION TECHNOLOGY PROCESSES

The article deals with the concept of economic feasibility of the project, defines the purpose and objectives of its development, the importance and the need for it at the enterprise. A tentative list of topics that form the basis of technical and economic feasibility of the technological process, the indices that reflect the basic characteristics of the project are given. The signs that allow comparisons with the business plan have been revealed.

Feasibility study, business plan, production technology process, investment project, an innovative project investor.

Kemerovo Institute of Food Science and Technology
47, Boulevard Stroiteley, Kemerovo, 650056, Russia
Phone/Fax: +7(3842) 73-40-40
e-mail: office@kemtipp.ru