

УДК 658

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ПЛАНОВ ПРЕДПРИЯТИЯ**¹П.И. Тишков, ¹Е.Э. Манохина, ²Е.К. Торосян**¹ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Санкт-Петербург, email: pavel249@mail.ru, jana73@mail.ru² Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО», Санкт-Петербург, email: etorosyan@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается роль технико-экономического планирования в системе планов предприятия. Представлены элементы технико-экономического планирования в системе планов предприятия. Технико-экономический план связывает все материальные факторы производства с получением производственного, социального и финансового результата в установленном текущем временном интервале. Особое внимание в статье уделяется описанию функциональных ролей основных элементов системы планов предприятия для решения определенных задач. Рассмотрены семь основных направлений подготовки к составлению технико-экономического плана предприятия.

Ключевые слова: технико-экономический план, функциональные роли, стратегическое планирование, бизнес-план, оперативно-производственное планирование.

TECHNICAL AND ECONOMIC PLANNING IN THE ENTERPRISE PLANNING SYSTEM**¹P.I. Tishkov, ¹E.E. Manokhina, ²E.K. Torosyan**¹ Saint Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, email: pavel249@mail.ru, jana73@mail.ru² ITMO University, St. Petersburg, email: etorosyan@mail.ru

Abstract. This article examines the role of technical and economic planning in the enterprise planning system. Elements of technical and economic planning within the enterprise planning system are presented. A technical and economic plan links all material factors of production with the achievement of production, social, and financial results within a specified timeframe. Particular attention is paid to the description of the functional roles of the main elements of the enterprise planning system for solving specific problems. Seven main areas of preparation for the preparation of a technical and economic plan for an enterprise are considered.

Keywords: technical and economic plan, functional roles, strategic planning, business plan, operational production planning.

Дата поступления статьи в редакцию: 19.11.2025

Дата принятия статьи в печать: 25.12.2025

Введение

Технико-экономический план предприятия представляет собой комплексный план, он должен включать расчеты по всем основным группам экономических отношений, которые формируются в ходе протекания воспроизводственного процесса на данном предприятии. Такие расчеты должны включать определение параметров вовлечения в производственный процесс материально-вещественных факторов, определение производственного и финансового результатов, использование социальных факторов производства и оценку эффективности использования авансированного капитала.

Основная задача этого плана — сбалансировать показатели по всем четырем стадиям воспроизводственного процесса (производство-распределение-обмен-потребление), так чтобы соблюдались все основные оценочные критерии — воспроизводственные и экономические пропорции, нормативные требования эффективности использования авансированного капитала и социальные нормативы.

Именно из этого условия и следует делать оценку будущего технико-экономического плана деятельности предприятия.

Без балансировки воспроизводственных и экономических пропорций и соблюдении нормативных значений эффективности использования авансированного капитала нельзя выйти на нужные решения и управлять предприятием.

Важная особенность этого плана — строго ограниченный интервал планирования, что позволяет создать законченный и сбалансированный документ, который возможно использовать для разработки конкретных управленческих решений или обоснования конкретных показателей экономического развития.

Объекты и методы исследования

Объект исследования: технико-экономического планирование в системе планов предприятия.

Метод исследования: контент-анализ научной литературы, включающий в себя поиск, анализ и обработку полученной информации.

Результаты исследования

Система планов предприятия достаточно разнообразна, в различных структурах хозяйствующих субъектов она выглядит по-разному, но в целом ее основные элементы можно представить следующей схемой, где каждый из элементов играет определенную функциональную роль (рис. 1) [1].

Функциональные роли основных элементов системы планов предприятия состоят в решении следующих задач [2]:

I. Стратегическое планирование.

Стратегический план – компании представляет собой документ, в котором обосновываются:

- миссия и стратегические цели,
- ценностные ориентиры и стратегические направления развития,
- стратегические задачи,
- стратегические альтернативы и стратегия (включая базовую, корпоративную, конкурентную и функциональные),
- стратегические показатели и стратегические нормативы.



Рис. 1. Элементы системы организации технико-экономического планирования предприятия

Значение разработки стратегического плана для организации технико-экономического планирования состоит в том, чтобы на основе анализа факторов изменения внешней и внутренней среды сформулировать внятные и конкретные ориентиры для разработки конкретных адаптационных механизмов текущего и оперативного управления предприятием на планируемую перспективу с тем, чтобы реализовать бизнес-идею, под которую создан этот хозяйствующий субъект.

Следует иметь в виду, что отличие стратегического подхода от текущего (а равно и перспективного, здесь нет существенных отличий) состоит в учете двух существенных условий:

1. Первое условие. Учет влияния динамики факторов изменения внешней среды. Это основное отличие в проведении стратегического анализа. В текущем анализе хозяйственной деятельности дина-

мика факторов внешней среды не учитывается, но влияние факторов изменения внутренней среды учитывается в обоих случаях.

2. Второе условие. Влияние динамики факторов внешней и внутренней среды анализируется в параметрах долгосрочного периода. Это основное в стратегическом планировании. Смысл состоит в том, что исходя из анализа динамики факторов внешней среды, определяется динамика реперных значений ключевых показателей деятельности предприятия, без достижения которых предприятию не выйти на намеченные позиции. Реперные точки – опорные точки или точки отсчета, соблюдение которых означает, что объект соответствует принятой норме поведения. В данном случае в качестве реперных точек принимаются нормативные значения установленных стратегических параметров. В стратегическом планировании они выражаются в системе нормативных значений ключевых показателей или стратегических нормах и нормативах. Их роль – обозначить конкретные значения показателей, по которым измеряется соответствие выбранной стратегии развития предприятия.

Стратегический план должен содержать решение пяти основных задач, результаты которых необходимы для организации текущего и перспективного технико-экономического планирования:

1. Анализ динамики факторов внешней среды.
2. Обоснование выбора стратегии.
3. Определение ключевых показателей деятельности предприятия.
4. Анализ динамики ключевых показателей.
5. Определение нормативных значений ключевых показателей или стратегических норм и нормативов, представляющих собой количественные значения показателей, отражающие реализацию принятой стратегии в течение планируемого периода [3].

Стратегические показатели и стратегические нормативы показывают конкретные рубежи, к которым необходимо привести предприятие путем разработки и реализации мероприятий (проектов) по его развитию.

Предплановые исследования, прогнозы и разработки предваряют подготовку к составлению технико-экономического плана предприятия, их проведение целесообразно осуществлять по семи направлениям [4].

1. Исследование рынков сбыта продукции.
2. Исследование рынков сырья и материалов.
3. Исследование рынка труда.
4. Исследования финансовых рынков.
5. Исследование финансового состояния предприятия.
6. Техническая подготовка производства.
7. Технологическая архитектура контрактов. Технические нормы и нормативы.

II. Исследование рынков сбыта продукции составляет блок основных маркетинговых исследований и разработок, которые позволяют определить условия поведения предприятия на рынке и обеспечивают достоверность результатов плановых расчетов. Группа наиболее существенных исследовательских разработок, определяющих поведение предприятия на рынке, включает:

- прогнозирование рынка;
- товарную политику;
- ценовую политики;
- коммуникационную политику;
- политику продаж.

Прогнозные характеристики рынка продаж включают изучение емкости рынка, его структуру и динамику.

Товарная (ассортиментная) политика, ориентированная на производство и продвижение на рынке конкурентоспособных товаров, отвечающих запросам потребителей, т. е. на формирование эффективного с экономической точки зрения товарного ассортимента предусматривает: поиск свободных ниш для выпускаемой продукции с помощью маркетинговых исследований, формирование оптимального ассортимента, адаптацию ассортимента к требованиям рынка, разработку и совершенствование упаковки и организацию постпродажного сервиса [5].

III. Исследования рынков сырья и материалов включает количественную оценку предложений по запланированной номенклатуре поставок, выявление структуры поставщиков, анализ ассортимента сырья, анализ уровня и динамики цен, анализ динамики рынка, оценку логистических параметров, анализ финансового состояния поставщиков и их историю.

IV. Исследование рынка труда проводится по профессиям и квалификационным группам персонала, необходимого для осуществления технологического процесса изготовления запланированной продукции. В основу анализа принимают профессиональные стандарты, где указываются профессии, трудовые функции и соответствующие им уровни квалификации и должности.

V. Исследования финансовых рынков предполагает предварительную оценку возможного привлечения финансовых ресурсов для наращивания выпуска продукции и реализации проектов инвестиционного развития, кроме того, изучаются финансовые инструменты и финансовые институты доступные для сохранения и заимствований финансовых ресурсов.

VI. Исследование финансового состояния предприятия предполагает выполнение анализа и оценки финансового состояния предприятия по следующим группам показателей:

- ликвидности активов;
- привлечения заемных средств;
- оборачиваемости ресурсов;
- рентабельности продукции и производства;
- устойчивости предприятия.

Результат предплановых исследований, прогнозов и разработок состоит в определении показателей, определяющих или ограничивающих выбор действий предприятия с целью реальной оценки своих финансовых возможностей.

VII. Техническая подготовка производства. Особенность организации и поведения технической подготовки производства состоит в том, что она проводится параллельно с процессом формирования производственной программы предприятия и охватывает первый и второй этапы этого процесса, но основные работы совпадают со вторым этапом.

Техническая подготовка производства представляет собой совокупность взаимосвязанных процессов по созданию и освоению новых изделий, технологий, материалов или совершенствованию существующих конструкций и технологических процессов.

Техническая подготовка производства включает:

- конструкторскую,
- технологическую,
- организационно-плановую,
- материально-техническую,
- социально-психологическую,
- экономическую подготовку производства.

Основная цель технической подготовки производства состоит в подготовке комплекта технико-экономической документации, технологического оборудования, инвентаря, персонала, системы управления производством для постановки и начала производства новых изделий. Задача состоит в том, чтобы обеспечить техническую, производственную и организационную готовность предприятия к выпуску запланированной продукции.

VIII. Технологическая архитектура контрактов. Технические нормы и нормативы. Результаты технической подготовки производства выходят за рамки технико-экономического планирования, но ряд решений, принятых на этом этапе, формируют группу данных, обязательных к использованию при составлении технико-экономического плана предприятия. Разработка этой группы данных должна быть завершена к окончанию второго этапа и к началу составления проекта производственной программы предприятия.

Технологическая архитектура контрактов включает в свой состав несколько групп данных, необходимых для выполнения плановых расчетов.

1. Циклограммы изделий, включенных в производственную программу.

2. Карты технологических процессов по операциям циклограмм.

3. Группы технологического оборудования, необходимого для выполнения технологических процессов изготовления запланированных изделий.

Технические нормы и нормативы:

1. Сортаменты используемых материалов.

2. Нормы расхода материалов по операциям технологических процессов на каждое изделие производственной программы с учетом используемых технологий получения готового продукта.

3. Нормы технологических потерь, предусмотренные технологией.

4. Нормы времени по технологическим операциям с выделением:

- машинного времени (расчет энергии на технологические цели);
- штучного времени (расчет сдельной заработной платы основных рабочих);
- штучно-калькуляционного времени (расчет производственных заделов).

IX. Бизнес-планы и целевые программы составляют целое семейство планов и программ, которые реализует современный проектный подход к управлению развитием экономики. Их цель – сформировать планы-альтернативы, рассчитать альтернативные варианты развития предприятия и выбрать из них наиболее приемлемые для достижения заявленных стратегических нормативов [6].

Бизнес-планы проектов развития предприятия обладают большим разнообразием, а их состав определяется целями, ради которых они разрабатываются. Соответственно они должны ориентироваться на достижение ключевых показателей или стратегических нормативов.

По срочности они бывают краткосрочными, средне- и долгосрочными. Но, как правило, они не носят стратегического характера и не являются обязательными для исполнения. Обязательными они становятся после принятия решения по их реализации. В этот момент происходит увязка и согласование показателей бизнес-планов с показателями текущих технико-экономических планов производственно-хозяйственной деятельности. И обеспечиваются ресурсные гарантии выполнения.

Примером наиболее значимого представителя бизнес-планов выступает инвестиционная программа предприятия, где, исходя из установленных направлений развития, суммируются инвестиционные программы по основным показателям в течение всего периода их реализации.

В современном подходе инвестиционная программа реализуется в концепции мультипроектного управления, смысл которой состоит в следующем:

1. По завершении определения стратегических перспектив развития предприятия и обоснования значений его стратегических норм и нормативов по ключевым показателям формируются стратегические направления для разработки проектов развития предприятия. Например: внедрение передовых технологий или расширение продуктовой линейки и т.д.

2. По обозначенным стратегическим направлениям разрабатываются или подбираются конкретные проекты развития. Например: каркасно-монолитное строительство или стандартизация и унификация узлов и агрегатов машины.

3. Проекты сводятся в целевые программы. Например: инвестиционная программа или программа повышения конкурентоспособности продукции. Программы соотносятся по их результативности (ранжируются), из эффективных проектов формируется портфель проектов программы.

4. Портфели программ анализируются по ресурсам и эффективности, затем устанавливается перспективный график их реализации с учетом результативности и ресурсных ограничений. Управление портфелем проектов имеет целью оптимизацию целевых программ по ресурсам, срокам и результатам.

5. По каждой из оптимизированных программ устанавливается общая система плановых целевых показателей, которые в последующем используются для развертывания по годам реализации программы. Одновременно по показателям каждого из проектов программы развития рассчитываются количественные значения плановых показателей для их реализации по годам осуществления проекта и текущего или планового года. Независимо от содержания проекта, сроков его начала и окончания и размерности обеспечивается развертывание целевых показателей по годам реализации проектов и реальная основа для увязки проектной и операционной деятельности предприятия.

X. Протоколы о намерениях и реестры контрактов имеют место на предварительных стадиях заключения сделок. Такие документы составляются для организации отношений с потенциальными и реальными покупателями и поставщиками, они содержат конкретные и количественно определенные плановые показатели, обязательность выполнения которых поддерживается взятыми на себя сторонами обязательствами.

Протоколы о намерениях обозначают общие цели, совместные действия и поведение, необходимые для последующей реализации намерений сторон, обычно, они не налагают обязательств на участников.

Выводы

Таким образом, технико-экономический план позволяет сформировать три очень важные стратегические позиции для управления экономикой:

1. Установить для предприятия систему количественно определенных показателей, достижение которых в плановом периоде обеспечит продвижение предприятия к поставленным стратегическим целям.
2. Выявить направления, по которым следует разрабатывать управленческие решения для перевода предприятия на запланированную траекторию развития.

3. Сформировать мероприятия по достижению показателей развития (перехода от базового состояния к плановому) и обеспечения их материальными ресурсами (сырье и материалы, труд, оборудование или производственные мощности, денежные средства).

Оперативно-производственное и производственное планирование завершают систему внутрифирменного планирования на предприятии. В качестве основных функций оперативно-производственного планирования выделяются следующие:

- разработка календарно-плановых нормативов производства (длительность производственного цикла, величина заделов, размер партий и т.п.);
- объемные расчеты загрузки оборудования и площадей;
- составление оперативных программ основных производственных подразделений и заготовительных цехов;
- оперативный управленческий учет и контроль выполнения оперативных программ;
- оперативное регулирование хода производства, своевременное выявление отклонений от плана, разработка и реализация мер по их устранению.

Оперативно-производственное планирование осуществляется в два этапа:

1. На первом этапе на основе годовой производственной программы осуществляется разработка оперативных планов производства продукции (оперативно-календарное планирование – 3 первые функции).

2. На втором этапе осуществляется постоянный непрерывный оперативно-производственный управленческий учет, контроль и регулирование выполнения планов за счет своевременного выявления и устранения, возникающих в производственном процессе отклонений от заданного режима (диспетчирование – 2 последние функции).

Таким образом, главная цель оперативно-производственного планирования состоит в обеспечении равномерного бесперебойного производства продукции в заданных количествах и в установленные сроки при соответствии выпускаемых изделий стандартам качества продукции и при оптимальном использовании производственных мощностей.

Литература

1. Савкина Р.В. Планирование на предприятии: Учебник для бакалавров / 3-е изд. стер. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2020. 320 с. ISBN: 978-5-394-03481-7 EDN: GCLZHU.
2. Экономика предприятия: Учебник для вузов. 3-е изд., переработанное и дополненное. СПб.: Питер, 2023. 480 с.
3. Ветрова Е.Н., Карлик А.Е., Кармазинов Ф.В. Научно-методическое обеспечение разработки и реализации стратегического плана хозяйствующего субъекта: монография / Под редакцией А.Е. Карлика; Издание 2-ое. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2020. 138 с.
4. Экономика предприятия: Карлик А.Е., Тишков П.И., Хакимова Г.Р., Комаров А.Г., Малянов Д.В. практикум / Под редакцией А.Е. Карлика. Санкт-Петербург, 2021 Издательство: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет» (Санкт-Петербург): Изд-во Санкт-Петербургского гос. экономического ун-та, 2021. 265 с.
5. Аренков И.А., Салихова Я.Ю. Маркетинговые исследования товарных рынков: учебное пособие / под науч. ред. Г. Л. Багиева; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования «Санкт-Петербургский гос. экономический ун-т», Ин-т магистратуры, Каф. маркетинга. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского гос. экономического ун-та, 2013. 72 с.
6. Торосян Е.К., Сажнева Л.П., Варзунов А.В. Бизнес-планирование: Учебное пособие. СПб: Университет ИТМО, 2015. 90 с. EDN: ZUXZRJ.
7. Бабич Т.Н., Вертакова Ю.Ю. Оперативно-производственное планирование: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям подготовки. М.: РИОР, ИНФРА-М, печ. 2016. 255. с. ISBN: 978-5-369-01616-9 EDN: WMQBMV.