

**Санкт-Петербургский политехнический университет
Петра Великого**

Кафедра Автоматы

ЛЕКЦИЯ

**для проведения занятия по дисциплине
«Организация и планирование автоматизированных
производств»**

Тема № 4

**Стратегическое и оперативное планирование
производства**

**Санкт-Петербург
2016**

I. Учебные цели

Дать студентам и слушателям сведения о стратегическом и оперативном планировании на предприятии

II. Воспитательные цели

Воспитание у курсантов и слушателей творческого подхода в ходе приобретения профессиональных компетенций; чувства ответственности в ходе решения практических задач, поставленных перед организациями и службами системы МЧС России, а также профессионально значимых качеств, развитие у обучаемых самостоятельного творческого мышления.

III. Расчет учебного времени

Содержание и порядок проведения занятия	Время, мин
ВСТУПИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	5
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	170
Учебные вопросы:	
1. Система взаимодействий производства, организации, управления и ресурсов при выпуске продукции предприятия	15
2. Финансовая структура предприятия	25
3. Исторические предпосылки возникновения стратегического планирования производством	10
4. Система планов предприятия	35
5. Стратегическое планирование предприятий	45
6. Бизнес-план предприятия	40
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ	5

IV. Литература

а) Основная литература:

1. Организация и планирование производства (производственный менеджмент), по ред. Ю.В. Скворцова, Л.А. Некрасова, Учебник, Высшая школа, 2007, 470 с.
2. Родионова В.Н., Туровец О.Г. Организация производства и управление предприятием: Учеб. Пособие. М.: Издательство РИОР, 2005. – 128 с.

б) Дополнительная:

1. А.Н. Мардас, О.А. Мардас. Организационный менеджмент, Учебник для ВУЗов
2. Ефремов В.С. Стратегическое планирование в бизнес–системах.- М.: Издательство “Финпресс”, 2001. – 240 с.
3. Управление персоналом организации. / Под ред. А.Я. Кибанова – М. – ИНФРА-М , 1997

V. Учебно-материальное обеспечение

1. Мультимедийный проектор, экран, слайды

ВОПРОС 1. Система взаимодействий производства, организации, управления и ресурсов при выпуске продукции предприятия

Предмет труда – это все то, на что направлен труд, что претерпевает изменения для приобретения полезных свойств и удовлетворения тем самым человеческих потребностей.

Средства труда – это то, при помощи чего человек воздействует на предметы труда.

Труд – это целенаправленная деятельность людей, направленная на создание материальных и культурных ценностей.

При производстве появляются:

- материальные потоки, производственные и организационные структуры;

- **финансовые потоки и финансовые структуры;**
- **информационные потоки, информационные структуры**

Машиностроительное предприятие укрупнено состоит из производственной и управляющей частей. Производственная часть условно разделена на три блока:

- **подготовка и обслуживание производства;**
- **собственно производство;**
- **сбыт готовой продукции.**

“Подготовка и обслуживание производства” содержит следующие ресурсы:

- **основные средства** (здания и сооружения, передаточные механизмы, машины и оборудование и т. д.);
- **технологическую оснастку** (режущий и мерительный инструмент, приспособления, штампы);
- **энергетические ресурсы** (электроэнергию, газ, пар, воду, сжатый воздух);
- **трудовые ресурсы** (рабочих, специалистов, руководителей);
- **финансовые ресурсы.**

“Собственно производство” содержит следующие

ресурсы:

- сырье, материалы;
- комплектующие и полуфабрикаты.

“Сбыт готовой продукции и отходов” содержит

следующие ресурсы:

- продукция предприятия;
- отходы производства.

В состав информационных ресурсов с точки зрения информации входят:

- конструкторская, технологическая документация на изделия основного производства;**
- конструкторская, техническая документация на изделия вспомогательного производства;**
- управленческая документация;**
- нормативно-справочная документация;**
- программные продукты для ERP систем и CALS технологий;**
- информационные и интеллектуальные базы данных и знаний, и другие.**

Вопрос 2. Финансовая структура предприятия

Под финансовой структурой машиностроительного предприятия понимается – совокупность центров финансового учета и отчетности, связанных схемой консолидации финансовой информации.

Центр прибыли – это структурное подразделение или совокупность подразделений, деятельность которых связана с реализацией продукции предприятия, обеспечивающих получение прибыли.

Центр доходов – это структурное подразделение или группа подразделений, главный критерий эффективности которого - рост дохода и доли рынка

Центр финансовой ответственности – это структурное подразделений или совокупность организационных звеньев, осуществляющих операции, имеющие конечной целью максимизации прибыли и способные оказывать непосредственное воздействие на доходность и прибыльность, мотивация которых зависит от финансовых результатов деятельности.

Центры затрат – это структурное подразделение или совокупность подразделений, которые, как правило, обеспечивают поддержку и обслуживание функционирования центров прибыли и непосредственно не приносят прибыль.

Центры инвестиций (венчурные центры) – это структурное подразделение или группа подразделений, которые непосредственно связаны с организацией выпуска новой продукции, прибыль от которой ожидается в будущем.

На основании бизнес-плана и фактического состояния бюджета предприятия за прошлый месяц формируются статьи бюджета на плановый период. Для предприятия существует десять статей бюджета:

- материалы и комплектующие по внешней кооперации;**
- топливно-энергетический комплекс;**
- инженерное обеспечение;**
- капитальное строительство;**
- - налоги;**

- компьютеры и оргтехника;
- прочее;
- социальные затраты;
- фонд оплаты труда;
- управленческие расходы.

Все эти статьи закреплены за центрами финансовой ответственности, которыми руководят соответствующие руководители предприятия. Руководители ЦФО делают заявки по своим разделам бюджета на планируемый период, а также представляют на финансовую комиссию отчеты по своим разделам бюджета. На финансовой комиссии консолидировано принимаются (утверждаются) все статьи бюджета предприятия.

Вопрос 3. Исторические предпосылки возникновения стратегического планирования производством

В советские времена существовало централизованное планирование производством. Существовал ГОСПЛАН СССР, было множество министерств и ведомств, которые курировали все предприятия страны. Централизованно определяли кому, что, сколько, в какие сроки делать. В стране были пятилетки и пятилетние (перспективные) планы. По этим планам министерства и ведомства спускали на подведомственные им предприятия контрольные цифры по выпуску готовой продукции и отслеживали (координировали) работу смежных организаций и предприятий.

Существовали единые сводные нормы расхода материалов по министерствам. По этим нормам заводам спускали показатели по материально-техническому снабжению на выполнение годовых планов производства.

Сейчас всего этого нет. Предприятия должны сами определять стратегию своего существования, внедрять маркетинг как философию менеджмента, заботиться о поиске поставщиков материалов и потребителей готовой продукции, а также организовывать эффективную работу всех структурных подразделений предприятия, обеспечивающих оптимальное планирование производства, снижение себестоимости изготавливаемой продукции, управление всеми затратами производства, закрепление трудовых ресурсов на заводе и др.

Вопрос 4. Система планов предприятия

Работа в рыночных условиях характеризуется тем, что прогнозирование и планирование осуществляется не государством или отраслью, а самим предприятием.

При формулировании миссии необходимо обозначить область деятельности предприятия и определить потребителя продукции.

Таким образом, формулировка миссии должна отражать стратегию и тактику деятельности предприятия.

Характеристика планов предприятия

Прогнозирование - Долгострочное

Стратегическое планирование

5-10 лет

Это долгосрочное стратегическое планирование, на стадии которого в соответствии с миссией и главной целью предприятия устанавливаются важнейшие направления экономического развития, его альтернативных вариантов, а также определяются стратегические цели и задачи по функциональным подразделениям предприятия

Перспективное планирование – Среднесрочное стратегическое планирование - 2-5 лет

Это среднесрочное стратегическое планирование, при котором устанавливаются основные производственные и технико-экономические показатели, разрабатываются направления технического, организационного, экономического и социального развития.

Текущее планирование - Краткосрочное планирование - 1 год

Это краткосрочное планирование, при котором рассчитываются и устанавливаются плановые технико-экономические показатели, разрабатываются и устанавливаются системы норм и нормативов, разрабатывается бизнес-план предприятия

Оперативное планирование - Краткосрочное

планирование - 1 квартал, 1 месяц, 1 сезон

Это краткосрочное планирование, при котором разрабатываются производственные программы производственным подразделениям предприятия: цехам, службам, рассчитываются календарно-плановые нормативы, устанавливаются задания участкам, рабочим

Принципы планирования

Основными принципами планирования на предприятии являются:

- комплексность;**
- непрерывность;**
- адаптивность;**
- обоснованность;**
- оптимальность.**

Принцип комплексности предусматривает планирование всей производственно-хозяйственной деятельности предприятия во взаимосвязи всех его элементов, в том числе основного, вспомогательного производства, обслуживающих структур и функциональных структурных подразделений на всех уровнях управления.

Принцип непрерывности планирования означает сопряженность плановых показателей на различных стадиях планирования (при этом соблюдаются связи прогнозирования, перспективного и текущего планирования) и во взаимосвязи и сопряженности плановых показателей по уровням иерархии и функциональным направлениям деятельности предприятия.

Принцип адаптивности планирования означает наличие возможности корректировки показателей плана в связи с изменением конъюнктуры потребительского рынка, требований к качеству готовой продукции, повышением технического уровня производства.

Принцип обоснованности планирования
предусматривает наличие расчетных и
информационных материалов о следующем:

- нормативной базы планирования, необходимой для расчета потребности в ресурсах;
- требования к качеству готовой продукции;
- требования к техническому уровню готовой продукции;
- информация об уровне цен на продукцию и возможных объемах поставок.

Принцип оптимальности планирования
предусматривает наиболее эффективное
использование ресурсов предприятия (основных
средств, материальных, трудовых, финансовых,

информационных и других) путем применения экономико-математических методов и моделей, позволяющих, например, максимизировать прибыль, минимизировать затраты на производство и т. д.

Методы планирования

Основными методами планирования на предприятии являются:

- балансовый;**
- нормативный;**
- программно-целевой;**
- факторный;**
- экономико-математический.**

Балансовый метод планирования – это метод выявления и обеспечения, т.е. определенных количественных отношений между факторами производства и развитием всех взаимосвязанных структурных элементов путем построения системы балансов.

Нормативный метод планирования основан на определении и использовании системы прогрессивных норм и нормативов, учитывающих мероприятия по повышению технического и организационного уровня производства, использованию сырья и материалов, повышению производительности труда.

Программно-целевой метод планирования – это метод формирования системы плановых задач и показателей для достижения определенных конкретных целей при решении крупных проблем в области научно-технического и социально-экономического развития предприятия (например, создание ERP системы с учетом CALS технологий).

Факторный метод планирования – это метод количественной оценки роли отдельных факторов в динамике изменений величины обобщающих показателей, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Экономико-математические методы планирования основаны на использовании экономико-математических моделей и вычислительной техники, что обеспечивает перебор большого числа вариантов плана и выбор наиболее целесообразного (оптимального)

Информационная база является основой оптимального и комплексного планирования.

От ее состояния (полноты, актуализации) зависит качество показателей планов предприятия. Для создания высокоэффективной информационной базы необходимо иметь на предприятии ERP систему, построенную с учетом CALS технологий.

Вопрос 5. Стратегическое планирование предприятий

Стратегическое планирование — это комплекс мероприятий по достижению долгосрочных успехов (5-10- лет) успехов (целей) в бизнесе.

Последовательность формирования стратегического планирования

- 1. Разработка миссии предприятия**
- 2. Установление целей**
- 3. Анализ внутреннего и внешнего положения предприятия**
- 4. Анализ факторов влияния**
- 5. Анализ угроз и возможностей**
- 6. Формирование стратегий (дерево целей)**

7. Изменения в регулирующих факторах

8. Ожидаемые финансовые результаты

1. Разработка миссии предприятия

Что такое миссия?

Миссия – это:

1) основная общая цель предприятия;

2) назначение и причина существования предприятия;

3) то, что предприятие хочет представлять собой в будущем;

4) это то, ради чего существует предприятие; это тот элемент, звено, которое объединяет все направления производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Формулировка миссии дает возможность определить четыре основные характеристики:

1) кто те покупатели, ради обслуживания которых создано предприятие?

2) какие конкретные потребители имеют эти покупатели, и что они получают в результате работы предприятия?

3) какие услуги предлагает предприятие для обеспечения результатов, упомянутых выше?

4) какими ценностями руководствуется предприятие в процессе выполнения своих задач?

Чем помогает миссия?

- удерживает ощущение общности цели;
- обеспечивает ясную, эффективную коммуникацию предприятия с внешним миром;
- проверяет новые идеи и направления деятельности.

2. Установление целей

На основании миссии разрабатываются цели и задачи предприятия. Формируется так называемое “дерево целей и задач”. Следует формировать 2-3 цели, каждая из которых трансформируется в 4-5 задач.

Задачи должны быть:

- 1) специфическими и особыми (не размытыми, а конкретными);**
- 2) измерительными и выраженными конкретными показателями, которые обеспечат возможность их достижения и контроля полученных результатов;**
- 3) согласованными;**
- 4) реалистическими задачами или достигаемыми; в противном случае они не смогут стимулировать персонал;**
- 5) определенные во временном аспекте (должны быть сроки и ответственные исполнители);**
- 6) пригодные задачи для оценивания.**

3. Анализ внутреннего и внешнего положения предприятия

Этот анализ предполагает осуществить следующие работы:

1) PEST- анализ;

2) SWOT – анализ;

3) определение ключевых факторов успеха (КФУ) предприятия;

4) определение внешней диагностики предприятия (анализ факторов влияния);

5) определение внутренней диагностики предприятия (анализ угроз и возможностей).

PEST-анализ представляет собой комплексный анализ влияния на предприятие политических, экономических, социальных и технологических факторов внешней среды.

SWOT-анализ предполагает комплексную оценку сильных и слабых сторон самого предприятия, возможности и угрозы, создаваемые внешней средой.

SWOT- это акроним слов Strengths (силы), Weaknesses (слабости), Opportunities (благоприятные возможности), и Threats (угрозы). Внутренняя обстановка предприятия отражается в основном в S и W, а внешняя – в O и T.

SWOT – анализ помогает ответить на следующие вопросы:

- использует ли предприятие внутренние сильные стороны или отличительные преимущества в своей стратегии? Если предприятие не имеет отличительных преимуществ, какие из ее потенциальных сильных сторон могут ими стать?

- являются ли слабости предприятия ее уязвимыми местами в конкуренции? Какие слабости требуют корректировки, исходя из стратегических соображений?

- какие благоприятные обстоятельства дают предприятию реальные шансы на успех при использовании ее квалификации и доступа к ресурсам?

- какие угрозы должны беспокоить менеджера и какие стратегические действия он должен предпринять для хорошей защиты?

Определение ключевых факторов успеха (КФУ) предприятия

- 1. Организационные КФУ** (Организаторский талант топ-менеджеров, Хорошая репутация (имидж) предприятия, Эффективный процесс управления, Современная структура управления, Высокий уровень информационных систем, Опыт и ноу-хау в области менеджмента, Наличие эффективных стратегий, Доступ к ресурсам, на финансовые рынки, Государственный (муниципальный) заказ)
- 2. Технологические КФУ** – (Качество отраслевых прикладных НИР, Инновационность производственного процесса, Инновационность по новым товарам, Степень прогрессивности существующих технологий, Наличие патентов, использование лицензий)

3. Производственные КФУ – (Низкая себестоимость, Возможности создания и поддержания высокого качества продукции, Высокая загрузка производственных мощностей, Выгодное расположение (к рынкам сбыта, сырья и материалов), Доступ к квалифицированной рабочей силе, Высокая производительность труда, Возможность расширить модельный ряд, Возможности выполнения индивидуализированных заказов потребителей)

4. Маркетинговые КФУ - Широкая сеть оптовых дилеров, Доступность различной торговли, Собственная торговая сеть, Низкие сбытовые расходы, Быстрая доставка, Доступность и качество сервисного обслуживания, Хорошая диспетчерская служба и служба доставки, Гарантии для покупателей и др.)

5. КФУ по профессиональным навыкам -
(Привлечение талантливых специалистов, Ноу-хау в области контроля качества, Творческие достижения в области дизайна, Высокие умения в области рекламы, Эффективный комплекс НИОКР и рыночного освоения новой продукции, Коммуникативность работников, Развитие в области информационных технологий)

Выбираются ключевые факторы успеха предприятия по соответствующим группам; ранжируются выбранные КФУ по степени их важности для достижения стратегического успеха.

Определение внешней диагностики предприятия (анализ факторов влияния)

На основе произведенного ранее стратегического анализа (PEST, SWOT, КФУ) выделяются внешние проблемы предприятия по соответствующим элементам; ранжируются проблемы по степени важности, формируется банк внешних проблем.

Определение внутренней диагностики предприятия (анализ угроз и возможностей)

На основе PEST, SWOT, КФУ выделяются внутренние проблемы предприятия по соответствующим элементам; ранжируются проблемы по степени важности, формируется банк внутренних проблем.

4. Формирование стратегии (дерево стратегий)

Общей задачей этапа является выбор вариантов стратегии на основе применения типовых стратегических моделей.

Проводятся следующие работы:

- 1) выбор стратегии маркетинга;
- 2) выбор стратегии возможностей;
- 3) выбор стратегии роста;
- 4) выбор стратегии по матрице “цена-качество”

На основании проведенной работы формируются интегральные стратегии предприятия.

На основании миссии, целей, стратегий разрабатывается концепция стратегии предприятия. В соответствии с этой концепцией разрабатываются долгосрочный стратегический план на 5-10 лет и среднесрочный стратегический план на 2-5 лет.

Вопрос 6. Бизнес-план предприятия

На основании долгосрочного и среднесрочного стратегических планов предприятия и соответствующих исходных данных разрабатывается бизнес-план на 1 год.

Бизнес-план разрабатывается с целью обоснования экономической целесообразности направлений развития предприятия–стратегии, концепции, проектов, расчета ожидаемых финансовых результатов деятельности, в том числе продаж, прибыли, доходов предприятия, определения источников финансирования реализации выбранной стратегии.

Основные черты бизнес-плана:

1) бизнес-планирование существенно отличается от технико-экономического планирования (ТЭП), а также от технико-экономического обоснования (ТЭО) проектов;

2) бизнес-план в отличие от ТЭП имеет четко очерченный временной период, по истечении которого цель и задачи, определенные бизнес-планом, должны быть выполнены, а ТЭП осуществляется непрерывно на всех уровнях управления предприятием;

3) бизнес-план в основном предназначен для обоснования инновационного проекта с целью привлечения инвесторов, то есть имеет не только внутреннюю, как ТЭП, но и внешнюю направленность;

4) бизнес-план разрабатывается под руководством и при личном участии руководителя предприятия, в то время как ТЭП занимаются профессиональные экономисты-менеджеры и плановики линейных и функциональных подразделений предприятия;

5) в бизнес-плане в отличие от ТЭП проекта освещаются как технические и производственно-экономические аспекты, так и коммерческие и рыночные.

Этапы подготовки и разработки бизнес-плана

1. Сбор исходных данных о требованиях к бизнес-плану предприятия
2. Определение внутренних и внешних целей разработки бизнес-плана

3. Определение инвесторов предприятия
4. Показатели энерговооруженности.

4. Определение структуры бизнес-плана

5. Сбор информации, необходимой для разработки каждого раздела бизнес-плана

6. Разработка бизнес-плана, осуществляемая по руководством либо руководителя предприятия, либо ответственного за реализацию плана

7. Проведение предварительной экспертизы бизнес-плана, после чего бизнес-план может быть представлен инвесторам или кредиторам

Бизнес-план является систематически обновляемым постоянным документом, в который вносятся изменения, связанные с переменами, происходящими внутри предприятия, на рынке и в экономике в целом.

Заключение

Итак, мы рассмотрели стратегическое и оперативное планирование на предприятии. На следующем лекционном занятии мы рассмотрим тему «Производственная программа предприятия», включающую в себя вопросы показателей, характеризующих результат и эффект производства, формирование оптимальной производственной программы, основные задачи технико-экономического планирования предприятия, основные задачи управления маркетингом предприятия, оперативно-календарное планирование (система планово-предупредительного обслуживания рабочих мест).