

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего профессионального образования**  
**«Саратовский государственный аграрный университет**  
**имени Н.И. Вавилова»**

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ**  
**ЯВЛЕНИЙ И ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**ПРЕДПРИЯТИЙ, ОРГАНИЗАЦИЙ**

**краткий курс лекций**

Направление подготовки

**38.06.01 Экономика**

Профиль подготовки

**Бухгалтерский учет, статистика**

**Саратов 2014**

УДК 338.26.-27(470)

ББК 65.23

Р92

Рецензенты:

**Прогнозирование социально-экономических явлений и хозяйственной деятельности предприятий, организаций:** краткий курс лекций для аспирантов подготовки кадров высшей квалификации (направления подготовки) **38.06.01 Экономика** / Сост.: И. А. Родионова // ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2014. – 84 с.

Краткий курс лекций по дисциплине «Прогнозирование социально-экономических явлений и хозяйственной деятельности предприятий, организаций» составлен в соответствии с рабочей программой дисциплины и предназначен для аспирантов направления подготовки 38.06.01 «Экономика». Краткий курс лекций содержит методологические основы прогнозирования и планирования социально-экономических явлений и процессов: принципы и функции, формы, виды и методы прогнозирования и планирования. Рассматривает вопросы организации прогнозирования и планирования на макро-, мезо- и микроуровнях.

УДК 338.26.-27(470)

ББК 65.23

© Родионова И. А., 2014

© ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2014

## **Введение**

Курс лекций предназначен для аспирантов, изучающих учебную дисциплину «Прогнозирование социально-экономических явлений и хозяйственной деятельности предприятий, организаций».

Развитие рыночных отношений предполагает формированием эффективного хозяйственного механизма, важная роль в котором отводится прогнозированию и планированию социально-экономических явлений процессов на различных территориальных уровнях.

Дисциплина «Прогнозирование социально-экономических явлений и хозяйственной деятельности предприятий, организаций» носит актуальный и ярко выраженный проблемный характер в виду нерешенности многих вопросов. Данный курс лекций основан на современной теоретико-методологической базе и отражает закономерности, особенности становления и развития социально-экономического прогнозирования и планирования национальной экономики в рыночных отношениях. Особое внимание уделяется методам прогнозирования, так как они могут быть использованы при отсутствии достаточной статистической информации или невозможности ее использования в описании процесса математических формул.

## Лекция 1. Методологические основы прогнозирования и планирования социально-экономических явлений

### 1.1. Основные элементы методологии прогнозирования и планирования социально-экономических явлений

Под **прогнозом** понимают предсказание о возможных состояниях объекта в будущем с помощью научных методов исследования или сам результат предсказания. **Прогнозирование** следует рассматривать как процесс разработки конкретных перспектив развития какого-либо явления. Соответственно социально-экономическое прогнозирование предусматривает процесс разработки социальных и экономических прогнозов, которые основаны на различных научных методах познания явлений и применения большой совокупности способов и инструментов экономической прогностики.

Основу экономического прогнозирования составляет предположение о том, что состояние экономики в будущем предопределяется ее состоянием в прошлом и настоящем. Будущее состояние несет в себе элементы неопределенности, что объясняется следующим:

- наличием множества альтернативных вариантов возможного развития;
- действием экономических законов, будущее которых зависит не только от состояния экономики, но и от принятых и реализованных управленческих решений;
- неполнотой степени познания экономических законов, дефицитом и недостаточностью надежности информации.

Прогнозирование соотносится с таким более широким понятием как предвидение, предприятие основано на опережении отражения действительности и строится на познании законов природы, общества и мышления.

**Выделяются следующие формы предвидения:**

1) **Гипотеза**—это научное предвидение, которое исходит из общей теории, базой ее построения служат закономерности и причинно-следственные связи функционирования и развития исследования объектов.

2) Большую определенность имеет **прогноз**, поскольку он основан не только на качественных, но и на количественных показателях. **Прогноз** – это предвидение на уровне конкретной прикладной теории. Связь прогноза и исследуемого объекта носит вероятностный характер. Прогнозирование – это процесс разработки прогноза, при этом прогноз выступает фактором, ориентирующим практику на возможность развития в будущем. **Прогноз** является связующим звеном между общенаучным предвидением и планом.

3) **План** является постановкой точного определения цели и предвидения детальных событий исследуемого объекта. В плане определяются направления развития в соответствии с поставленными задачами, обосновываются принятые управленческие решения. Отличительной чертой плана является конкретность показателей и их определенность во времени. То есть планирование – это процесс разработки плана.

**Выделяют следующие формы сочетания прогноза и плана:**

- прогноз всегда предшествует разработке плана;
- прогнозирование является следствием принятого в плане решения;
- прогноз проводят в процессе разработки плана;
- прогноз играет роль плана, в тех случаях, когда невозможно обеспечить точное определение показателей, при этом план приобретает вероятностный характер,

например, в крупномасштабных экономических системах, таких как государство, регион.

Методология прогнозирования и планирования социально-экономических явлений и процессов в экономике раскрывает основные принципы, методы и подходы проведения их расчетов, определяет логику формирования прогнозов и осуществления их планов.

Под **принципами** понимают основополагающие правила прогнозирования и планирования, которые служат исходной точкой формирования прогнозов и обоснования планов с позиции их целенаправленности, структуры, системности, логики и организации разработки. То есть, это те базовые требования, которые необходимо выполнять при разработке прогнозов и планов.

**Методы** представляют собой способы и приёмы, которые используются при разработке прогнозов, планов, программ. Они служат инструментами, которые позволяют реализовывать основные методологические принципы прогнозирования и планирования.

**Логика** – это упорядоченная последовательность и обоснованность действий при проведении прогнозных расчетов и разработке плановых решений.

Основными составляющим логики являются:

- определение системы целей прогнозирования и планирования;
- анализ прошлого и настоящего состояния прогнозируемого и планируемого объекта, а также уточнение параметров и оценки уровня его развития;
- изучение объема и структуры потребностей общества в прогнозном и плановом периодах;
- определение ресурсов общества, которые могут быть созданы в прогнозном или плановом периодах;
- достижение планомерности развития социально-экономических явлений и процессов в экономической системе.

Методика является составной частью методологии и находится в соподчинении с методологией. **Методика** характеризуется совокупностью конкретных способов и приемов, которые используются в проведении конкретных прогнозных или плановых расчетов.

Общеметодологический подход к прогнозированию социально-экономических явлений и процессов определяет диалектический метод, с позиции которого раскрывается суть изучаемых явлений и фактов исследуемых объектов и устанавливается связь между ними. Данный метод реализуется на основе как общих научных, так и специфических подходов и методов исследования.

Среди общих научных подходов выделяют *исторический и логический*. Диалектический метод основан на единстве исторического и логического и исходит из понимания того, что сложное явление раскрывается тогда, когда будет выяснено при каких обстоятельствах и условиях оно возникло, каковы этапы его исторического развития. Это открывает возможность определения явления в настоящем и будущем развитии.

*Индуктивный и дедуктивный методы* познания также широко используются. Индуктивный метод основан на предположении, что общий вывод делается из частных посылок, а наше мышление совершает восхождение от частного, единичного, конкретного к общему. Метод научного познания индукции также широко применим. В основе его лежит *опыт*, а суть этого метода состоит в переносе свойств на неизвестные факты известных. Дедуктивный научный метод основан на получении

частного вывода из более общего положения. Только при совместном использовании и дополнении на различных этапах научного исследования дедукция и индукция дают достоверные результаты.

**Системный подход** применяют как метод научного познания для упорядочения управленческих проблем, их структуризации, определения цели решения, выбора вариантов, установления взаимосвязи и зависимости элементов проблем, а также определения факторов и условий, влияющих на их решение.

**Комплексный подход** является проявлением специфической формы конкретизации системности, так как его основу составляет рассмотрение проблем управления во взаимосвязи с решением исследований многих наук, изучающих эти проблемы. С позиции **комплексного подхода** выделяют генетический и целевой подходы. Сущность генетического подхода проявляется в том, что он позволяет проследить возможные направления будущего развития, опираясь на анализ настоящего уровня и выявить закономерности его развития. Данный подход позволяет проанализировать связь и последовательность явлений от прошлого и настоящего к будущему.

При использовании **целевого подхода** определяется цель и возможные направления ее достижения исходя из определенного результата, который необходимо достигнуть в будущем. При целевом подходе связь явлений рассматривается от будущего к настоящему. Эти два подхода необходимо использовать во взаимосвязи, поскольку, важно не влияя на объект, получить сведения о его развитии и, задав цель, определить направления ее достижения.

## 1.2. Методологические принципы прогнозирования и планирования

Разработка прогнозов и планов должна основываться на методологических принципах, основополагающим из которых является **принцип альтернативности**, предполагающий проведения вариантных прогнозных разработок (альтернатив). Согласно данной принципу, в основе планов должен лежать наилучший из возможных вариантов, который связан с возможностями развития социально-экономических явлений экономике и отдельных её звеньев по разным траекториям.

Важнейшими методологическим принципам прогнозирования и планирования являются:

- системность;
- приоритетность;
- непрерывность;
- комплексность;
- сбалансированность;
- целенаправленность;
- оптимальность;
- пропорциональность;
- социальная ориентация;
- сочетание отраслевого и регионального аспектов планирования.

**Принцип системности** основан на исследовании количественных и качественных закономерностей в экономике, построении логической схемы выработки и обоснования решения, которое опирается на общую цель системы и подчиняет деятельность всех подсистем ее достижению. Согласно этому принципу экономическая система делится на множество подсистем (комплексы, подкомплексы и т.д.), происходит формирование

системы показателей и методов, которые соответствуют содержанию каждого из объектов системы и позволяют выстроить целостную картину ее развития.

В связи с тем, что экономическое развитие происходит непрерывно, должен соблюдаться **принцип непрерывности** планирования, который основан на преемственности прогнозов и планов. Данный принцип предусматривает, что должны разрабатываться и согласовываться между собой прогнозы и планы различного временного аспекта. Например, среднесрочные планы разрабатываются на основе перспективных направлений, которые отражаются в долгосрочных планах, а краткосрочные на основе показателей среднесрочных планов.

**Принцип целенаправленности и приоритетности** предполагает, что план носит целевой характер, т.е. направлен на достижение определенной цели. В качестве приоритетных целей являются социально-экономические проблемы отдельных отраслей народного хозяйства, от решения которых зависит развитие экономики в целом. Согласно данному принципу происходит концентрация имеющихся ресурсов на главных направлениях решения проблем общегосударственного значения. Реализация принципа приоритетности происходит в тесной связи с принципом комплексности, который предполагает рассмотрение объекта исследования со всех сторон в его взаимосвязи с другими процессами и явлениями. Обеспечение приоритета развития важнейших отраслей народного хозяйства предусматривает соответствующее развитие всех других отраслей, поэтому с данными принципами реализуется принцип социальной ориентации, который требует обеспечения приоритетного решения социальных проблем.

Принцип оптимальности подразумевает необходимость выбора наилучшего из всех возможных вариантов на стадии планирования альтернатив. Оптимальность тесно связана с повышением эффективности производства. Оптимальным считается такой вариант развития экономики, при котором максимальное удовлетворение нужд народного хозяйства и населения достигается при рациональном использовании имеющихся ресурсов. Этот принцип широко реализуется посредством оптимального планирования на базе использования ЭВМ, экономико-математического моделирования и решения оптимизационных задач.

Сущность **принципа сбалансированности и пропорциональности** состоит в установлении пропорции и обеспечении их соблюдения, балансовой увязке показателей. В рыночной экономике большое значение должно придаваться формированию общеэкономических пропорций, к которым следует отнести соотношения: спроса и предложения, потребления и накопления, доходов и расходов государства, ростом производительности труда и заработной платы и др. Нарушение данных пропорций приводит к негативным явлениям в экономике, таким как инфляция, спад производства и др.

Соблюдение межотраслевых пропорций является важнейшим условием эффективного развития народного хозяйства, что характеризуется соотношением между различными отраслями экономики, которые устанавливаются с помощью межотраслевого баланса.

**Внутриотраслевые пропорции** – это соотношение отдельных видов сопряженных производств. Например, в АПК соотношение между производством сельскохозяйственного сырья, продуктов его переработки и их реализацией.

**Территориальные пропорции** – это соотношение между различными регионами, размещение производства по территории страны.

**Внешнеэкономические пропорции** характеризуют соотношение между производством продукции внутри отдельно взятой страны и объемами экспорта-импорта товаров.

**Принцип сочетания отраслевого и регионального аспектов** планирования основан на соблюдении интересов отраслевых планов и территории, на которой они разрабатываются с учетом рационального использования местных ресурсов. Отраслевое планирование основано на осуществлении единой технической политики в каждой отрасли, выявлении спроса на продукцию отраслей, поддержке необходимых внутриотраслевых и межотраслевых пропорций, использовании передового опыта и решении других задач. Региональное планирование направлено на обеспечение комплексного развития регионов, рациональное размещение производства, решение социальных и экологических проблем.

### 1.3. Система показателей и виды прогнозов

**Показатель** является формой количественного выражения экономической категории, процесса или явления. **Система показателей** включает также нормативы и лимиты. *Нормативы* – это показатели, рассчитанные в относительном выражении, а *лимиты* – это ресурсные показатели, которые представляют собой предельно допустимую величину затрат ресурсов, необходимых для достижения установленных конечных результатов.

Показатели, в зависимости от уровня управления экономикой, подразделяют на **макроэкономические, отраслевые и региональные**. Некоторые **показатели используются** на всех уровнях управления. К ним относятся показатели эффективности общественного производства, такие как фондоотдача, материалоемкость, производительность труда. Другие показатели отражают отраслевые и региональные особенности.

**Основными макроэкономическими показателями являются:**

- Валовой национальный продукт;
- Валовой внутренний продукт;
- Чистый национальный продукт;
- Валовой национальный доход;
- Валовой национальный располагаемый доход;
- Конечное потребление;
- Валовое накопление;
- Чистое кредитование и чистое заимствование;
- Сальдо внешней торговли.

Выделяют также **натуральные и стоимостные показатели**. Натуральные показатели необходимы для характеристики вещественного аспекта воспроизводства. Они определяются в физических и условных единицах измерения: штуках, тоннах, метрах, тысячах условных банок и т.д. Стоимостные показатели измеряются в денежном выражении. Они необходимы для расчета объемов и затрат на производство продукции, доходов и расходов государства и предприятий и др.

Для характеристики масштабов производства и его интенсификации используются количественные и качественные показатели. Абсолютные показатели определяют суммарные абсолютные величины, а относительные необходимы для расчета темпов роста и прироста, обобщения представлений о динамике соответствующих величин во времени.

Взаимосвязь различных уровней управления экономикой определяется посредством системы индикативных, утверждаемых и расчетных показателей.

**Утверждаемыми** считаются показатели, которые в виде директивных, контрольных заданий, утверждаются вышестоящими органами и доводятся до нижестоящих как задания на поставку продукции или ограничения по использованию имеющихся природных ресурсов. К ним относят экономические нормативы, которые используются в качестве регуляторов экономики. К утверждаемым показателям макроэкономического уровня можно отнести:

- государственный заказ;
- лимиты по добыче и использованию природных ресурсов и государственных инвестиций;
- экономические нормативы, среди которых можно выделить такие как ставки налогов, нормативы рентабельности для предприятий-монополистов, минимальная заработная плата и др.

**Расчетные показатели** являются вспомогательными. Обоснование утверждаемых, директивных показателей чаще всего осуществляется на основе *расчетных показателей*, число которых не регламентируется. Большая часть плановых показателей является расчетными.

**Индикативные показатели** имеют информационный характер. Государство применяет их для информирования субъектов хозяйствования о приоритетной экономической политике. В качестве основных индикаторов прогнозирования развития социально-экономических явлений используют показатели, которые характеризуют динамику, структуру и эффективность экономики, денежного обращения, состояние финансов, движение цен, рынка товаров и ценных бумаг, уровень жизни населения, занятость, внешнеэкономические связи и т.д.

Прогнозирование социально-экономических явлений в экономике зависит от различных критериев и признаков. Наиболее распространенными являются следующие виды прогнозов (табл. 1.1.).

Таблица 1.1.– Виды прогнозов и их классификация

Признаки классификации	Виды прогнозов
Масштаб прогнозирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• макроэкономические;</li> <li>• структурные (межотраслевые и межрегиональные);</li> <li>• развития народнохозяйственных комплексов (агропромышленного энергетического, машиностроительного и др.);</li> <li>• отраслевые и региональные;</li> <li>• развития отдельных предприятий, производств и продуктов</li> </ul>
Временной горизонт	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оперативные (до 1 месяца);</li> <li>• краткосрочные (от 1 месяца до 1 года);</li> <li>• среднесрочные (от 1 года до 5 лет);</li> <li>• долгосрочные (от 5 лет до 15-20 лет);</li> <li>• дальнесрочные (свыше 20 лет).</li> </ul>
Характер исследуемых объектов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развития производственных отношений;</li> <li>• развития НТП и его последствий;</li> <li>• динамики народного хозяйства;</li> <li>• воспроизводства основных фондов и капитальных вложений;</li> <li>• экономического использования природных ресурсов;</li> <li>• воспроизводства населения и трудовых ресурсов;</li> <li>• уровня жизни населения;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• внешних экономических связей и др.</li> </ul>
Функциональный признак	<ul style="list-style-type: none"> <li>• поисковый прогноз, который основан на условном продолжении в будущее тенденции развития исследуемого объекта в прошлом и настоящем, и отвлечении от условий, способных изменить эти тенденции;</li> <li>• нормативный прогноз, который представляет собой определение путей и сроков достижения возможных состояний объекта прогнозирования, принимаемых в качестве цели.</li> </ul>
Степень детерминированности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• детерминированные (определенные или предсказуемые), описание которых может быть представлено в детерминированной форме без существенных для задачи прогнозирования потерь информации;</li> <li>• стохастические (вероятностные), при анализе и прогнозировании которых учет случайных составляющих необходим для удовлетворения требований точности и достоверности прогноза;</li> <li>• смешанные, описание которых возможно частично в детерминированном, частично в стохастическом виде.</li> </ul>
Характер развития во времени	<ul style="list-style-type: none"> <li>• дискретные (прерывные) объекты, регулярная составляющая (тренд) которых изменяется скачками в фиксированные моменты времени;</li> <li>• аperiodические объекты, имеющие описание регулярной составляющей в виде непрерывной функции времени;</li> <li>• циклические объекты, имеющие регулярную составляющую в виде периодической функции времени.</li> </ul>
Степень вероятности будущих событий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вариантыные;</li> <li>• инвариантные.</li> </ul>
Степень информационной обеспеченности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• объекты с полным обеспечением количественной информацией, для которых имеется в наличии ретроспективная количественная информация в объеме достаточном для реализации метода экстраполяции, либо статистического метода;</li> <li>• объекты с неполным обеспечением количественной информацией;</li> <li>• объекты с наличием качественной ретроспективной информацией;</li> <li>• объекты с полным отсутствием ретроспективной информации (как правило, это проектируемые и строящиеся объекты).</li> </ul>
Метод разработки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• интуитивные, опирающиеся на информацию, которая была получена по оценкам экспертов;</li> <li>• формализованные, основанные на фактической информации об объекте, а</li> <li>• статистические данные обрабатываются специалистами с помощью формализованных методов.</li> </ul>

Предложенная классификация может быть дополнена и другими признаками, в зависимости от объекта прогнозирования и цели его исследования.

### Вопросы для самоконтроля

1. Охарактеризуйте основные элементы методологии прогнозирования социально-экономических явлений.
2. Какие формы предвидения Вы знаете?
3. Раскройте методологические принципы прогнозирования и планирования.
4. Классифицируйте систему показателей прогнозирования и планирования социально-экономических явлений в экономике.
5. Какие виды прогнозов Вы знаете?

## Список литературы

1. **Басовский, Л.Е.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 260 с.

2. **Бабич, Т.Н.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Т.Н. Бабич, И.А. Козьева, Ю.В. Вертакова, Э.Н. Кузьбожев. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.

3. **Кузык, Б.** Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник / Б. Кузык, В. Кушлин, Ю. Яковец. – М.: Экономика, 2011. – 604 с.

## Лекция 2. Информационное обеспечение прогнозирования социально-экономических явлений

### 2.1. Этапы прогнозирования и их характеристика

Прогнозирование является частью целевых комплексных программ. Процесс разработки прогноза состоит из следующих этапов (рис.2.1):

- подготовительный;
- аналитический, предполагающий оценку ретроспективной информации и проведение внутренних и внешних условий;
- определения альтернативных вариантов развития внешних и внутренних условий;
- проведение экспертизы;
- выбор модели и ее оценка;
- оценка качества прогноза;
- реализация и корректировка прогноза.

1. На подготовительной стадии разработки прогноза решаются следующие задачи:

- подготовка организационного обеспечения разработки прогноза;
- определение задания на прогноз;
- формирование рабочей и аналитической групп сопровождения, а также экспертной комиссии;
- подготовка методического обеспечения и информационной базы разработки прогноза.

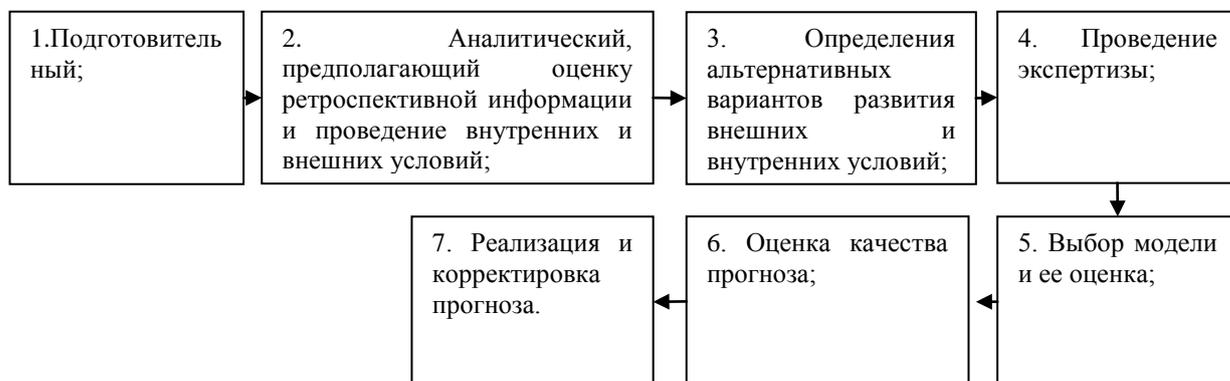


Рисунок 2.1. Основные этапы разработки прогноза

После принятия решения о разработке прогноза, определяют тех исполнителей, которым будет поручено его проведение. Эта группа формируется из работников, обеспечивающих организационное проведение прогноза и специалистов, ответственных за подготовку информации и методическое обеспечение.

Прогнозирование имеет итеративный характер, т.е. исследование и прогнозирование объекта должно осуществляться одновременно на любой стадии подготовки управленческого решения. Экспертная комиссия формируется из числа специалистов, профессионально знакомых с объектом экспертизы.

2. На втором этапе проводится анализ ретроспективной информации объекта прогнозирования, что предполагает четкое разделение количественной и качественной информации.

Количественная информация в случае ее достаточности и надежности, используется в расчетах прогнозируемых параметров и определении возможных тенденций их изменения.

Качественная информация используется для проведения экспертных прогнозов, она является основой для оценок экспертов.

Необходимым шагом грамотной разработки прогноза является проведение анализа внутренних условий объекта прогнозирования, динамики их развития и особенностей.

При этом используется вся имеющаяся количественная и качественная информация, разработанные модели, что позволит наиболее точно определить вероятные изменения внутренних условий объекта прогнозирования. Например, если объектом прогнозирования выступает организация, то к внутренним условиям может быть отнесена внутренняя среда предприятия, включающая структуру, технологию, кадры, внутриорганизационные процессы, организационную культуру и т.д.

Анализ внешних условий при проведении прогнозирования также крайне важен. При этом используется количественная (содержащая точные числовые оценки) и качественная (описательная) информация. В зависимости от вида информации применяют соответствующие методы ее получения, анализа и обработки.

Так, если объектом прогнозирования выступает организация, внешние условия подразделяют на непосредственное деловое окружение организации (деловые партнеры, поставщики, потребители, конкуренты, объединения и ассоциации) и общее внешнее окружение (состояние экономики, общества, природной среды).

Основная задача анализа внешних и внутренних условий состоит в выявлении главных механизмов и инструментов, определяющих развитие объекта прогнозирования на протяжении всего периода прогнозирования.

3. Этап определения альтернативных вариантов развития внешних и внутренних условий объекта прогнозирования. Данный этап является наиболее ответственным, так как от выбора вариантов зависит точность прогноза и эффективность принимаемых на его основе управленческих решений.

На основании проведенного анализа внешних и внутренних условий объекта прогнозирования, информации экспертной комиссии, определяются возможные, альтернативные варианты изменения внешних и внутренних условий.

4. Этап проведение экспертизы.

Под экспертизой понимают исследование какого-либо объекта, вопроса, ситуации, которое требует специальных знаний и навыков. После ее проведения предоставляется мотивированное заключение.

На данном этапе разработки прогноза эксперты, на основе имеющейся информации, делают предварительное заключение по оценке тех ключевых событий, наступление которых ожидается в прогнозируемом периоде. Ими также формируется перечень вопросов, ответы на которые должны быть получены в ходе проведения экспертизы и определяются сценарии, развитие событий которых наиболее вероятно.

Сама процедура организации проведения экспертиз стандарта и детально разработана в соответствующей литературе. Так, экспертиза может быть однотуровой и многотуровой, анонимной и предусматривающей открытый обмен мнениями, с обменом информацией в процессе проведения экспертизы и без него и т. д.

Метод организации и проведения экспертизы зависит от характера конкретной информации, используемой при разработке прогноза. Чем сложнее объект прогнозирования, тем шире используются методы, которые чаще всего носят комплексный характер.

5. Этап выбора модели и ее оценка. Оценка разработанного прогноза заключается в сравнении вычисленных данных с действительно наблюдаемыми значениями. В этих целях часть наиболее свежей фактической информации из множества анализируемых данных обычно исключается. После подбора модели прогноза, выполняется сам прогноз на определенные периоды. Затем полученные результаты сравнивают с теми наблюдаемыми значениями, которые известны.

6. Этап оценки качества прогноза.

Осуществляется на основании опыта (апостериори) или независимо от предшествующего опыта (априори).

Качество разработанного прогноза влияет на эффективность управленческих решений, которые принимаются с использованием разработанного прогноза.

Для оценки качества прогноза используют следующие характеристики: точность, надёжность, достоверность, ошибки прогноза.

**Точность** прогноза показывает тот интервальный разброс прогнозных траекторий, который существует при фиксированном уровне достоверности.

**Надёжность** прогнозных расчётов – это мера неопределённости поведения объекта прогнозирования во времени.

Под **достоверностью** прогноза понимают вероятность осуществления прогноза выбранного варианта или доверительного интервала.

**Ошибки прогноза** определяются мерой отклонения прогнозных данных от фактических значений состояния прогнозируемого объекта.

Вычислить данные характеристики прогноза априори не представляется возможным, так как прогнозные результаты не с чем сравнивать. Общая проблема всех разработчиков прогнозов заключается в том, чтобы оценить качество прогнозов еще до их реализации. На улучшение качества прогноза влияют следующие основные факторы:

- качество исходной информации;
- метод прогнозирования;
- модель прогнозирования.

Качество исходной информации определяется, прежде всего, качеством выборки, точностью экономических измерений и отсутствием ошибок согласования. Ошибки согласования возникают в тех случаях, когда информация, предоставляемая для осуществления прогнозов, подготавливается специалистами, использующими разные методологические подходы.

Правильно выбранный метод прогнозирования значительно влияет на погрешности прогнозов. Так, при стратегическом планировании использование метод экстраполяции не целесообразно. Данный метод широко применим к краткосрочному прогнозированию.

Погрешности, которые связаны с выбором модели прогноза, чаще всего возникают в результате несовершенства теоретических построений или их неадекватности тем или иным прогнозируемым социально-экономическим процессам. Так, например, использование модели прогнозирования социально-экономических явлений одной страны, без учета особенностей страны, в которой данная модель применяется, может привести к неадекватности, серьезным ошибкам и просчетам.

7. Этап реализации и корректировки прогноза.

Неотъемлемой частью технологии прогнозирования является мониторинг хода реализации прогнозируемого развития событий, который позволяет своевременно выявлять отклонения в процессе развития событий.

В случае, если эти отклонения могут оказать принципиальное влияние на события, касающиеся принятия важных стратегических решений, то прогноз подвергается корректировке.

Коррективы имеют различный уровень значимости и сложности. Незначительные коррективы решаются на уровне аналитической группы, которая сопровождает разработку прогноза. Существенные коррективы, требуют дополнительного привлечения отдельных экспертов, в отдельных случаях внесения изменений в состав экспертов.

## 2.2. Информационная база прогнозирования

Информационная база прогнозирования – это совокупность любых сведений, фактов, данных относительно исследуемого объекта, отражающая состояние и определяющая направление его развития.

Экономическая информация является основным видом информации, используемой в исследованиях. Она состоит из совокупности различных сведений экономического характера, используемых для осуществления анализа и прогноза развития народного хозяйства и его отдельных звеньев.

Экономической информации присущи определенные принципы, предопределяемые методологией прогнозирования и планирования:

- сравнением величин;
- агрегированием и дезагрегированием единиц информации;
- установлением информационных отношений между ними, т.е. должна быть достоверной, полной и своевременной.

Показатели, для упрощения работы группируют по определенным признакам в документы, которые затем дифференцируются по видам деятельности.

Так, по видам деятельности выделяют следующие системы документации:

1. проектно-конструкторскую и технологическую;
2. плановую;
3. отчетно-статистическую;
4. документацию первичного учета.

Документы подразделяют на нормативные и конструкторско-методические.

**Нормативный документ** – это тот документ, который устанавливает правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов. Под нормативным документом понимают правовой акт, который издается и принимается в рамках компетенции определенного уполномоченного должностного лица, государственных и муниципальных органов, профсоюзов, акционерных обществ и т.п.

Нормативно-правовые документы характеризуются следующими критериями: бумажной формой; правотворческим направлением; наличием реквизитов; соответствием конституции и прочим актам, обладающим большей юридической силой; компетенционными рамками; обязательным ознакомлением населения и организаций.

Конструкторско-методические документы включают систему методических пособий и справочников, методик, государственных стандартов, нормативов и правил, программных продуктов.

Особое место в информационной базе занимает **патентная информация**, которая в отличие от других источников информации, обладает рядом преимуществ. Она является достоверной, обладает новизной, концентрированностью, формализованностью и полнотой. Используется патентная информация при прогнозировании инновационных процессов.

**Социологическая информация** приобретает особую роль в связи с социальной направленностью развития общества.

Выделяют три основных источника прогнозной информации:

- накопленный опыт, который основывается на знании закономерностей развития исследуемых процессов и явлений;
- экстраполяция существующих тенденций;
- применение моделей прогнозирования объектов применительно к ожидаемым или намечаемым условиям.

В практике прогнозирования все перечисленные источники информации используются совместно.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Охарактеризуйте этапы процесса прогнозирования экономики.
2. Раскройте содержание информационной базы прогнозирования.
3. Какие виды документов вы знаете?
4. Что такое патентная информация?
5. Назовите источники прогнозной информации.

### **Список литературы**

1. **Бабич, Т.Н.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Т.Н. Бабич, И.А. Козьева, Ю.В. Вертакова, Э.Н. Кузьбожев. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.
2. **Громова, Н.М., Громова, Н.И.** Основы экономического прогнозирования : учебное пособие / Н.М. Громова, Н.И. Громова. – М.: Академия Естествознания, 2011. – 212 с.
3. **Хвоцин, А.А.** Социально-экономическое прогнозирование : учебное пособие / А.А. Хвоцин. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2012. – 364 с.

## Лекция 3. Анализ объекта прогнозирования

### 3.1. Классификация объектов прогнозирования

**Объект прогнозирования** – это исследуемое явление, процесс, для которого разрабатывается прогноз. Классификация объектов прогнозирования необходима для того, чтобы выбрать наиболее адекватные им методы анализа и прогнозирования (существует приблизительно 150 методов прогнозирования).

Объекты прогнозирования классифицируются по следующим признакам.

1. **По природе** объекты прогнозирования делятся на:

- а) научно-технические (ввод новой техники, появление новых материалов, новых научных открытий и т.д.);
- б) технико-экономические (прогнозирование технико-экономических показателей производства);
- в) экономические (любые экономические показатели);
- г) военно-политические (военные конфликты, военный потенциал страны и т.д.);
- д) естественно-природные (прогноз погоды, землетрясения, вулканы, штормы и т.д.).

2. **По масштабности** объекты прогнозирования можно классифицировать в зависимости от числа переменных факторов, входящих в их описание при анализе: сублокальные – с числом значащих переменных факторов от 1 до 3 (численность населения страны); локальные – с числом переменных от 4 до 14 (производительность труда); субглобальные – с числом переменных от 15 до 35 (спрос населения на какой-либо товар); глобальные – с числом переменных от 36 до 100 (транспортная сеть региона); суперглобальные – с числом переменных свыше 100 (развитие какой-либо отрасли, транспортная сеть страны).

3. **По степени детерминированности** (определенности) объекты бывают детерминированные и схоластические. Детерминированные могут быть описаны математическими формулами (например, уровень безработицы, размер товарооборота на душу населения). Схоластические трудно описать с помощью математических формул, так как на их развитие оказывают влияние факторы, которые трудно выразить количественно (например, ввод жилья в городе).

4. **По характеру развития во времени** объекты прогнозирования можно подразделить на дискретные, апериодические и циклические. Дискретные (прерывные) – объекты, у которых развитие происходит скачками (например, курс доллара). Апериодические – объекты, чей тренд развития имеет четко выраженную тенденцию. Циклические – объекты с трендом циклического характера, т.е. спад сменяется подъемом (например, спрос на товары, имеющие сезонный характер).

5. **По степени информационной обеспеченности** выделяют объекты прогнозирования: с полным обеспечением количественной информацией в ретроспективном периоде; с наличием качественных показателей в ретроспективном периоде; с полным отсутствием ретроспективной информации.

### 3.2. Задачи и основные принципы анализа объектов прогнозирования

Целью и главной задачей анализа объектов прогнозирования является разработка прогнозной модели. Анализ объекта прогнозирования начинается с его описания. Он должен содержать сведения о наиболее обобщенных ключевых показателях,

характеристиках данного объекта, о структуре объекта и взаимосвязях между частями структуры.

Анализ структуры объекта осуществляется двумя путями:

1) агрегированием, т. е. объединением частных детальных характеристик в более общие. Применение целесообразно, когда структура исследуемого объекта сложная (например, экономика страны, области). Данный путь требует помощи экспертов, интуитивных методов;

2) дезагрегированием, т. е. углублением детализации структуры от более обобщенных характеристик к более частным. Целесообразно использовать для объектов прогнозирования менее масштабных (например, численности населения города, области) с использованием формализованных методов.

Основные методологические принципы анализа объектов прогнозирования:

1) системность (объект прогнозирования рассматривается как система взаимосвязанных характеристик);

2) специфичность (при прогнозировании учитываются специфические черты, закономерности объекта прогнозирования);

3) оптимизация описания объектов прогнозирования (описание объектов прогнозирования должно обеспечивать высокую достоверность и точность расчетов);

4) аналогичность (при анализе свойства объекта прогнозирования постоянно сопоставляются со свойствами сходных, известных более изученных процессов с целью минимизации затрат на разработку прогноза).

### **3.3. Моделирование объектов прогнозирования**

В экономической литературе **модель** (в переводе с латинского – мера, образец) – это математическое описание объекта, а также формула, определяющая законы его функционирования. В прогнозировании – это модель объекта, которая позволяет получить информацию о возможных состояниях объекта в будущем и путях достижения этого состояния.

В научной экономической литературе с точки зрения теории моделирования и управления выделяют несколько классов моделей.

1. Функциональные модели, которые описывают функции, выполняемые основными составными частями системы.

2. Модель физического процесса, строящаяся на основе выявления математических зависимостей переменных процесса производства.

3. Экономические модели, базирующиеся на определении зависимости между различными экономическими показателями системы.

4. Процедурные модели, описывающие порядок и содержание управленческих воздействий в системе.

5. Экспертные модели, представляющие собой специальные формулы для обработки экспертных оценок и позволяющие описать функционирование объекта моделирования.

Из существующих форм описания, используемых в прогнозных моделях, можно выделить следующие: а) словесное описание - наиболее простой способ, применяемый в экспертных оценках (сценарный прогноз); б) графическое описание - используется на ранних стадиях прогнозирования (методы экстраполяции); в) блок-схема, матрицы-решения (метод «дерево целей»); г) математическое описание в виде формул, математических моделей (метод скользящей средней).

Анализ объекта прогнозирования должен проводиться с учетом некоторых методических принципов: системности, природной специфичности, оптимизации описания, аналогичности, верификации.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Что является объектом прогнозирования?
2. По каким признакам классифицируются объекты прогнозирования?
3. В чем заключается главная задача анализа объекта прогнозирования?
4. Какими путями осуществляется анализ структуры объекта прогнозирования?
5. Что описывают процедурные модели объектов прогнозирования?
6. Какие существуют формы описания в прогнозных моделях?

### **Список литературы**

1. **Бабич, Т.Н.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Т.Н. Бабич, И.А. Козьева, Ю.В. Вертакова, Э.Н. Кузьбожев. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.
2. **Громова, Н.М., Громова, Н.И.** Основы экономического прогнозирования : учебное пособие / Н.М. Громова, Н.И. Громова. – М.: Академия Естествознания, 2011. – 212 с.
3. **Хвоцин, А.А.** Социально-экономическое прогнозирование : учебное пособие / А.А. Хвоцин. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2012. – 364 с.

## Лекция 4. Методы индивидуальных экспертных оценок прогнозирования социально-экономических явлений

Методы индивидуальных экспертных оценок основаны на том, что в качестве источника информации используется мнение одного человека. К таким методам относят следующие.

### 4.1. Метод интервью

Основной особенностью метода является то, что эксперт и опрашивающий непосредственно контактируют, а необходимую информацию получают в ходе беседы. Опрашивающий, по заранее разработанным вопросам, непосредственно касающихся предмета прогнозируемого объекта, задает их эксперту. При этом опрашивающему принадлежит ведущая роль, а эксперт является источником информации.

Различают следующие типы интервью.

*Формализованное интервью используют для получения от каждого респондента однотипной информации. Получаемые от всех респондентов ответы должны поддаваться классификации и быть сравнимы, т.е. различия и сходство в ответах респондентов должны отражать действительные различия и сходство, а не различия, которые могут быть вызваны задаваемыми вопросами. Формализованное интервью используют для многих целей, таких как выяснение потребительских предпочтений, определение по широкому кругу вопросов общественного мнения. Формализованное интервью может проводиться как однократно со множеством респондентов, так и в несколько этапов с одними и теми же респондентами с целью определения стабильности или изменчивости их ценностей.*

*Неформализованные интервью состоят из широкого круга различных видов опроса, которые не отвечают требованиям сопоставимости вопросов и ответов. Использование неформализованного интервью не предполагает получения от каждого респондента одних и тех же видов информации. Содержание интервью носит изменчивый характер. Респонденты сообщают информацию или высказывают мнения те, которые они могут представить наилучшим образом. Поэтому в неформализованном интервью использование заранее подготовленного перечня вопросов может служить помехой и часто не используется.*

Неформализованное интервью делится на подготовительное и независимое. Первое используется для подготовки к формализованному интервью. Оно может применяться для определения проблемы, на основе которой будет сформирована структура будущих вопросов. Помимо этого подготовительное интервью используют для изучения типов реакции на вопросы, словаря респондентов и многого другого.

В отличие от подготовительного, независимое неформализованное интервью характеризуется самостоятельной исследовательской функцией. Его используют тогда, когда нет возможности для проведения формализованного исследования или нет необходимости сравнивать множество ответов по определенной выборке. Независимое интервью используют для исследования вопросов социального волнения, преступности, уровня теневой экономики и т.д.

*Различают также направленное и ненаправленное интервью. По своему характеру данные виды интервью близки, но не тождественны формализованному и неформализованному интервью. Направленное интервью предполагает, что ведущий вопрос будет определять то, какие вопросы и темы будут освещены, и в какой*

последовательности. При использовании ненаправленного интервью все или почти все из этих решений принимает сам респондент. Следовательно, ненаправленное интервью всегда является неформализованным, а направленное может быть как формализованным, так и неформализованным.

*Интервью с точной и с неточной формулировкой вопроса.* Для первого типа характерно то, что интервьюер задает точные вопросы в заранее записанном порядке. Но это не означает, что данный тип интервью тождественен процедуре формализованного интервью, так как ответы респондентов могут быть пространными и сложными. Интервью с неточной формулировкой вопроса предусматривает, что вопросы будут сформированы интервьюером самостоятельно по ходу опроса, и он их будет приспосабливать для каждого респондента в отдельности. Вместо вопросников в данном интервью часто используют перечень информации, которую необходимо получить от респондентов.

Таким образом, вопросы, задаваемые во время интервью, можно классифицировать по следующим типам.

### **Типы вопросов, которые задают кандидату вовремя интервью**

Тип вопроса	Особенность использования
Открытые вопросы	Вопросы, которые предусматривают развернутые ответы
Закрытые вопросы	Вопросы, ответы на которые предусматривают «да» или «нет» или предоставление конкретной информации
Направленные вопросы	Вопросы, подсказывающие, какой ответ ожидается от кандидата. Дав утвердительный ответ на один из таких вопросов, кандидат должен обосновать его: объяснить, чем привлекает его такая работа, привести примеры, подтверждающие опыт работы в тех или иных условиях
Уточняющие вопросы	Вопросы, помогающие правильно понять собеседника и избежать недоразумений
Метод незаконченных предложений	Кандидату нужно продолжить высказывание

Основным достоинством метода интервью является то, что непосредственный контакт интервьюера и эксперта позволяет беседу направить в необходимое направление. Недостатками метода является то, что присутствует влияние субъективных факторов на прогнозные оценки, эксперты на всегда могут экспромтом сделать грамотные заключения.

### **4.2. Метод анкетного опроса**

Предполагает, что для получения информации эксперт заполняет анкету, которая содержит вопросы логически связанные с основной задачей исследования. Так как анкета заполняется экспертами самостоятельно, то все вопросы в ней, должны быть сформулированы предельно ясно и однозначно.

В зависимости от целей исследования в анкетах используют два вида вопросов: открытые и закрытые. Формулировка закрытых вопросов содержит возможные варианты ответов. Ответы экспертов на открытые вопросы могут быть даны в любой форме.

Главным достоинством открытых вопросов является то, что с их помощью можно обнаружить новые, оригинальные варианты решения проблемы экспертами, а недостатком – большая трудоемкость при анализе ответов, невозможности или трудности формулировки общегруппового мнения.

По видам анкеты классифицируют следующим образом.

**По числу респондентов различают:**

- Индивидуальное анкетирование, когда опрашивается только один респондент;
- Групповое анкетирование – опросу подлежит несколько респондентов;
- Аудиторное анкетирование – представляет собой методическую и организационную разновидность анкетирования, суть которой состоит в одновременном, в соответствии с правилами выборочной процедуры, заполнении анкет группой лиц, собранных в одном помещении;
- Массовое анкетирование, когда в опросе участвует от сотни до нескольких тысяч респондентов.

**По полноте охвата** принято различать: сплошное (опрос представителей всей выборки) и выборочное (опрос части представителей выборки) анкетирование.

**По типу контактов с респондентом** выделяют:

- Очное анкетирование, проводимое в присутствии исследователя-анкетёра;
- Заочное, когда анкетёр отсутствует;
- Рассылка анкет по почте;
- Публикация анкет в прессе;
- Публикация анкет в Интернете;
- Вручение и сбор анкет по месту жительства, работы и т. д.

### **4.3.Метод написания прогнозного сценария**

Метод написания прогнозного сценария предполагает определение логики развития экономического явления или процесса во времени в различных условиях. В разработанном сценарии определяются генеральная цель развития объекта прогнозирования и основные положительные и негативные факторы, которые влияют на его развитие, формулируются критерии оценки процессов, связанных с развитием объекта прогнозирования. Ценность сценария определяется степенью неопределенности, чем она меньше, тем больше уровень согласованности мнений экспертов о развитии процесса.

Данный метод характеризуется как метод организации междисциплинарных исследований, с привлечением специалистов различного профиля и подготовкой, а также разными взглядами на решение рассматриваемой проблемы. Назначение метода заключается в обеспечении принятия решений научно обоснованными прогнозами в конкретных сферах управленческой деятельности.

Достоинствами метода является то, что неопределенность, характеризующая рыночную ситуацию, способствует предвидению эволюции внешней среды; реализация подхода делает управление более гибким и способствует разработке альтернативных вариантов развития объекта прогнозирования.

**Аналитический метод** основан на логическом анализе прогнозируемой ситуации и представлении его в виде аналитической записки. Данный метод основан на самостоятельной работе эксперта над выявлением тенденций, оценкой состояния и направлений развития прогнозируемого объекта.

#### 4.4.Метод дерева целей

Метод дерева целей используют при оценке систем, объектов, процессов, явлений, когда можно выделить несколько иерархических или структурных уровней. Построение «Дерева целей» осуществляется через последовательное выделение все более мелких компонентов на понижающихся уровнях. На рисунке 4.1.наглядно показано, что каждая ветвь на каждом уровне разделяется на два ответвления следующего, более низкого уровня.

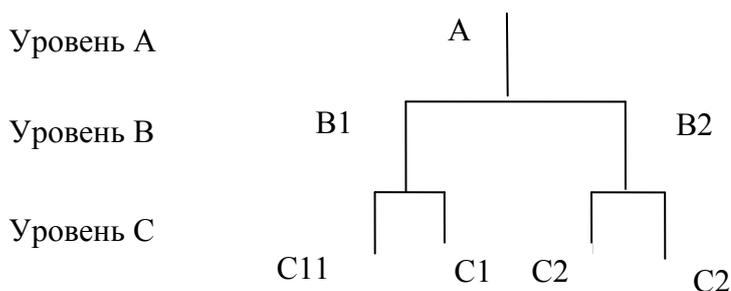


Рисунок4.1. Схема построения «Дерева целей»

При этом точку разветвления принято называть вершиной. Из вершины должно исходить не менее двух ветвей, число которых не ограничено сверху, поэтому на верхнем уровне их может быть несколько.

Необходимо соблюдать следующие условия при построении «Дерева целей»:

1) ветви, исходящие из одной вершины, должны образовывать замкнутое множество:

2) исходящие из одной вершины ветви, должны носить взаимно исключающий характер, т.е. частичного совпадения объектов не должно быть;

3) «дерево целей», которое используется при нормативном прогнозировании, необходимо считать совокупностью целей и подцелей.

Главным преимуществом рассмотренных методов является то, что они дают возможность максимально использовать индивидуальные способности экспертов и оказывать незначительное психологическое давление на отдельных работников.

#### Вопросы для самоконтроля

1. Для каких процессов применяются интуитивные методы прогнозирования?
2. Перечислите внешние факторы, влияющие на способность эксперта прогнозировать?
3. Какие методы используются для отбора экспертов?
4. На чем основаны методы индивидуальных экспертных?
5. Перечислите достоинства и недостатки метода интервью.

#### Список литературы

1. Антохонова, И.В. Методы прогнозирования социально-экономических процессов : Учебное пособие / И.В. Антохонова. –Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2010. – 212 с.

2. **Басовский, Л.Е.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013.– 260 с.

3. **Соколов, Г.А.** Введение в регрессионный анализ и планирование регрессионных экспериментов в экономике: Учебное пособие / Г.А. Соколов, Р.В. Сагитов. - М.: ИНФРА-М, 2012. – 202 с.

4. **Тихонов, Э.Е.** Методы прогнозирования в условиях рынка : учебное пособие / Э.Е. Тихонов. – Невинномыск, 2006. – 221 с.

## **Лекция 5. Методы коллективных экспертных оценок прогнозирования социально-экономических явлений**

**Коллективные экспертные методы** основаны на решении проблемы путем получения обобщенной и согласованной оценки группы экспертов, формируемые в процессе совместного обсуждения.

Существует множество различных **методов коллективной экспертизы, среди которых основными являются следующие:** совещаний (комиссий); «круглого стола»; Дельфи; «мозговой атаки»; «суда» и другие.

### **5.1. Метод совещаний (комиссий)**

*Метод совещаний (комиссий)* представляет собой открытое обсуждение проблемы экспертами, объединенных в комиссию. Разновидностью данного метода являются дискуссии. Дискуссия предполагает, что эксперты проводят обсуждение проблемы на основе всестороннего анализа положительных и отрицательных последствий факторов, высказывают свои позиции и интересы. При этом ведется запись обсуждения для того, чтобы после дискуссии более подробно все проанализировать и представить результаты обсуждения в виде общей позиции по вопросу будущего развития прогнозируемого объекта.

### **5.2. Метод «круглого стола»**

*Метод «круглого стола»* предполагает, что специально созданная комиссия проводит обсуждение проблемы по согласованию мнений и выработки общего единого решения. Существенным недостатком данного метода является то, что эксперты подвержены взаимному влиянию и влиянию других факторов, что приводит к снижению качества принимаемых решений.

### **5.3. Метод Дельфи**

*Метод Дельфи* (получил название от древнегреческого города Дельфи, в котором, по преданию, при храме Аполлона, существовал дельфийский оракул). Метод Дельфи основан на отказе от прямых коллективных обсуждений. Дискуссию заменяют разработанной программой индивидуальных опросов, проводимых последовательно и, как правило, в форме заполнения таблиц экспертной оценки. После чего ответы экспертов обобщают и с новой дополнительной информацией опять передают экспертам, которые уточняют свои первоначальные ответы. Проводят такую процедуру несколько раз, до тех пор, пока ответы экспертов не достигнут приемлемой сходимости высказанных мнений.

Очень важно, чтобы при проведении коллективных методов оценки была обеспечена взаимная независимость суждений отдельных экспертов по перспективам развития прогнозируемого объекта. Экспертам необходимо указать структуру аргументов, которые послужили им основанием для оценки, перевести эту оценку в количественную форму, раскрыть уровень своей компетентности по исследуемому вопросу.

#### 5.4. Метод мозговой атаки

В начале 50-х годов XX века широкое распространение получил *метод мозговой атаки*, как «метод систематической тренировки творческого мышления, нацеленный на открытие новых идей и достижение согласия группой людей на основе интуитивного мышления». Методы данного типа широко известны под такими названиями как «*коллективная генерация идей*», «*мозговой штурм*», «*конференция идей*». Принципы и правила проведения мозговой атаки сводятся к следующему:

- необходимо максимально обеспечить свободу высказывания новых идей;
- приветствовать любые идеи, даже в том случае, если они кажутся абсурдными и сомнительными, так как их обсуждение и оценка будет проводиться позднее;
- нельзя допускать критики;
- приветствовать больше количество идей;
- способствовать обмену мыслями и сочетанию идей.

Целесообразность использования данного метода повышается тогда, когда возникает проблема, которую нельзя решить другими методами. Как правило, к данному методу прибегают для разработки инновационной стратегии.

Разновидностью метода мозговой атаки является метод 365. Суть которого состоит в том, что 6 экспертов предлагают по 3 идеи, которые поступают к следующим участникам. Процедура повторяется 5 раз, в результате получается 108 вариантов ответов.

#### 5.5. Метод суда

*Метод суда* основан на организации работы экспертов в соответствии с правилами ведения судебного процесса, т.е. одна группа экспертов защищает выдвинутые идеи, вторая – критикует их, а третья – выступает в роли присяжных и выносит решение. Использование этого метода целесообразно в случае, когда имеется несколько подгрупп экспертов, отстаивающих свою точку зрения.

Отдельного внимания заслуживает метод *эвристического программирования*, который основан на том, что компьютерные программы базируются на изучении решения различных задач реальными людьми: теоретиками-логиками, шахматистами, музыкантами и т.п. Человек, в отличие от компьютера, способен рационально действовать в условиях, когда формализованными не являются ни описание исходной параметров задачи, ни пути достижения ее решения. Это качество является особенно ценным в процессе реализации системного анализа. *Эвристические методы* способствуют активизации творческого мышления для решения нестандартных задач. Например, при проведении метода мозгового штурма.

#### Вопросы для самоконтроля

1. К каким методам относится метод коллективной генерации идей?
2. Перечислите шесть главных правил проведения метода «мозговой атаки».
3. Кто входит в состав рабочей группы в методе «мозговой атаки»?
4. Сформулируйте особенности метода Дельфи?
5. Выделите основные критерии отбора эксперта.
6. Раскройте сущность метода экспертных комиссий.
7. Перечислите достоинства и недостатки метода экспертных комиссий и метода Дельфи.

## Список литературы

1. **Антохонова, И.В.** Методы прогнозирования социально-экономических процессов : Учебное пособие / И.В. Антохонова. –Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2010. – 212 с.
2. **Басовский, Л.Е.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 260 с.
3. **Соколов, Г.А.** Введение в регрессионный анализ и планирование регрессионных экспериментов в экономике: Учебное пособие / Г.А. Соколов, Р.В. Сагитов. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 202 с.
4. **Тихонов, Э.Е.** Методы прогнозирования в условиях рынка : учебное пособие / Э.Е. Тихонов. – Невинномыск, 2006. – 221 с.

## Лекция 6. Формализованные методы прогнозирования социально-экономических явлений

Формализованные методы прогнозирования основаны на использовании математических инструментов для проведения расчетов, что обеспечивает повышение их достоверности и точности, существенно сокращает сроки выполнения. Среди наиболее часто используемых для разработки прогнозов формализованных методов являются следующие.

### 6.1. Метод экстраполяции

*Метод экстраполяции* представляет собой метод научного исследования, основанном на том, что прошлые и настоящие тенденции, закономерности, связи, распространяются на будущее развитие объекта прогнозирования. Другими словами, с помощью метода экстраполяции можно проследить, к какому состоянию может прийти объект прогнозирования, если скорость его развития будет такой же как и в прошлом. Так данный метод является простым и дешевым, его достаточно часто используют на практике. Однако необходимо, чтобы прогнозируемые явления основывались на двух допущениях:

- факторы и тенденции прошлого должны оставаться неизменными в будущем;
- исследуемое явление должны развиваться по плавной траектории, которую можно описать математически.

Если условия формирования тенденции (тренда) изменились, то прибегают к использованию такого искусственного приема, как исправление тренда, когда отжившие факторы, сформировавшие его показатели, отсекаются.

Точность прогноза должна быть высокой, ошибка прогноза тем меньше, чем меньше срок (период) упреждения и чем больше база прогноза. Под периодом (сроком) упреждения понимают тот интервал времени, на который прогноз разрабатывается. Статистическая информация за ряд лет, используемая при построении расчетов называется базой прогноза. При использовании метода экстраполяции необходимо знать, что срок упреждения должен быть не менее 1/3 базы прогноза.

Используют метод экстраполяции, как правило, при проведении кратко- и среднесрочных прогнозов, на период 5-7 лет, что гарантирует надежные результаты.

В общем виде операцию экстраполяции можно представить как определение значения функции:

$$Y_{t+l} = f(y_t^*, L), \quad (6.1.)$$

где  $Y_{t+l}$  - экстраполируемое значение уровня;  
 $y_t^*$  - уровень, принятый за базу экстраполяции;  
 $L$  - период упреждения.

При проведении простейшей экстраполяции могут быть использованы методы: среднего абсолютного прироста, среднего уровня, среднего темпа роста.

Если средний уровень ряда имеет незначительное изменение или не изменяется, то можно принять:

$$y_{t+l} = \bar{y}. \quad (6.2.)$$

Если средний абсолютный прирост сохраняется неизменным, то динамика уровней будет соответствовать арифметической прогрессии:

$$y_{t+l} = y_t + \Delta y_t \quad (6.3.)$$

Если средний темп роста не имеет тенденцию к изменению, прогнозное значение рассчитывают по следующей формуле:

$$y_{t+l} = y_t^* \tau^L, \quad (6.4.)$$

где  $\tau$  – средний темп роста;  
 $y_t^*$  – уровень, принятый за базу для экстраполяции.

В этом случае развитие происходит по экспоненте или геометрической прогрессии. Но в любом случае необходимо определять доверительный интервал, который учитывает неопределенность и погрешность оценок.

Одним из наиболее простых и известных методов, является метод скользящих средних. Применение этого метода основано на элиминировании случайных колебаний и получении значений, которые соответствуют влиянию основных факторов.

Сглаживание основано на том предположении, что в средних величинах взаимно погашаются случайные отклонения. Первоначальные уровни временного ряда подлежат постепенной замене средней арифметической величиной в выбранном временном интервале. После чего период сдвигается на одно наблюдение и повторяется расчет средней величины. При этом необходимо, чтобы периоды определения были одинаковыми.

Данный метод широко применяется в краткосрочном прогнозировании. Формула расчета скользящей средней следующая:

$$y_{t+1} = m_{t-1} + \frac{1}{n} \times (y_t - y_{t-1}), \text{ если } n = 3, \quad (6.5.)$$

где  $t + 1$  – прогнозный период;  
 $t$  – период, предшествующий прогнозному периоду (год, месяц и т.д.);  
 $Y_{t+1}$  – прогнозируемый показатель;  
 $m_{t-1}$  – скользящая средняя за два периода до прогнозного;  
 $n$  – число уровней, входящих в интервал сглаживания;  
 $Y_t$  – фактическое значение исследуемого явления за предшествующий период;  
 $Y_{t-1}$  – фактическое значение исследуемого явления за два периода, предшествующих прогнозируемому.

В целях краткосрочного прогнозирования можно также воспользоваться *методом экспоненциального сглаживания*. Средний уровень ряда на момент  $t$  равен линейной комбинации фактического уровня для этого же момента  $y_t$  и среднего уровня прошлых и текущего колебаний.

$$Q_t = \alpha y_t + (1 - \alpha) Q_{t-1}, \quad (6.6.)$$

где  $Q_t$  – экспоненциальная средняя (сглаженное значение уровня ряда) на момент  $t$ ;  
 $\alpha$  – коэффициент, характеризующий вес текущего наблюдения при расчете экспоненциальной средней (параметр сглаживания),  $0 < \alpha \leq 1$ .

Если прогнозирование ведется на один шаг вперед, то прогнозное значение  $y_{t+1} = Q_t$  является точечной оценкой.

Экстраполяцию тренда применяют в случае, когда есть зависимость уровней ряда от фактора времени  $t$ , тогда зависимость будет иметь вид:

$$y_t = f(t). \quad (6.7.)$$

## 6.2. Метод математического моделирования

В основе *метода математического моделирования* лежит возможность установления соответствия между знанием об объекте познания и самим объектом. Метод моделирования – это способ исследования, изучающий не сами объекты, а их модели, при этом результаты исследования переносятся с модели на объект.

Математические методы обеспечивают высокую степень обоснованности и надежности прогнозов. В настоящее время применяют различные виды моделей: статические, оптимизационные, структурные, динамические, факторные, комбинированные и др.

Процесс моделирования можно представить в виде схемы (рис.2)

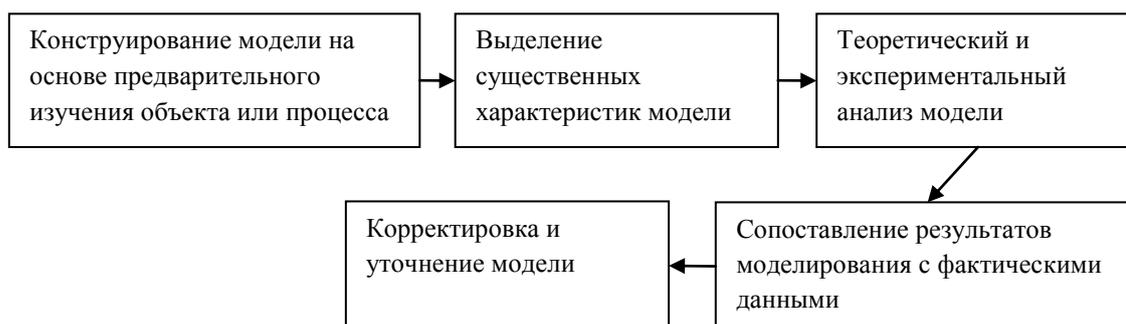


Рисунок 2. Процесс моделирования

Для прогнозирования социально-экономических процессов, изучения закономерностей их развития используется экономико-математическая модель (ЭММ), т.е. формализованная система, которая описывает основные взаимосвязи ее элементов.

Модель – это условный образ объекта исследования, который сконструирован для его упрощения. Построение модели предполагает, что ее изучение даст новые знания о моделируемом объекте.

Модель может быть сформирована тремя следующими способами:

1. феноменологическим, в результате прямого изучения и наблюдения некоторых явлений действительности;
2. дедуктивным, путем вычленения из более общей модели;
3. индуктивным, через обобщение более частных моделей.

В зависимости от исследовательской или практической необходимости описание одного и того же объекта можно провести различными моделями, поэтому оценка модели и области, в которой выводы из ее изучения должны быть достоверными.

Модели, описывающие моментное состояние экономики, называют *статическими*, а описывающие развитие объекта моделирования во времени – *динамическими моделями*.

Построение модели может быть:

- аналитическим– в виде формул;
- численным– в виде числовых примеров;
- матричным– в форме таблиц;
- сетевым– в форме графов.

Соответственно этому делению различают числовые, матричные, аналитические, сетевые модели.

В экономической науке моделирование применяют для анализа экономических процессов, а также прогнозирования и планирования на всех уровнях экономики. Все модели принято подразделять на две группы:

- модели, которые отражают преимущественно производственный аспект;
- модели, отражающие преимущественно социальные аспекты.

Это условное деление, поскольку каждая из моделей в той или иной степени сочетает в себе производственный и социальный аспекты.

Выделяют также модели первой и второй групп. К моделям первой группы относят:

- долгосрочные прогнозы сводных показателей экономического развития;
- межотраслевые модели народнохозяйственного планирования;
- модели оптимального планирования и размещения производства отраслей;
- оптимизационные модели структуры производства.

К моделям второй группы относят модели, которые связаны с прогнозированием доходов и потребления населения, демографических процессов.

В прогнозировании широкое применение имеют модели *эконометрического типа*, в которых синтезируются достижения теоретического экономического анализа с математическими, статистическими достижениями. Их применяют для описания экономических процессов путем построения эконометрических систем моделей, которые включают в себя производственную или инвестиционную функцию, а также уравнения движения занятости, цен, доходов, процентных ставок и другие факторы. Наиболее известны следующие эконометрические системы расчетов моделей: Брукингская модель (США), Голландская модель, Уортонская модель (США) и др.

### 6.3. Морфологический метод

*Морфологический метод.* Морфологический метод был предложен в 1966 г. швейцарским астрофизиком Ф. Цвикки. Основная его идея состоит в снижении сложности проблемы путем разделение ее на компоненты, которые должны быть относительно независимы от общей проблемы.

**Морфология** – это учение об упорядоченном мышлении на основе принципов и правил, следование которым способствует повышению целенаправленности и рациональности процесса выработки решения. **Основной областью применения метода является** поиск инновативных решений на основе сознательного обращения к уже существующим частичным решениям.

**Метод состоит из шести этапов:**

1. общая постановка проблемы;
2. разделение проблемы на компоненты (параметры), от которых зависит ее решение;

3. формирование для каждого параметра перечня известных и потенциальных решений;
4. параметры и их решения сводятся в «морфологический ящик» (специальную матрицу);
5. содержащиеся в матрице решения комбинируются в инновативные общие решения;
6. инновативные решения проверяются на реализуемость.

Пользователи часто сталкиваются с трудностями в выборе параметров, поскольку требуются высокие аналитические способности и способности к абстрагированию.

**При выборе параметров требуется учитывать следующие условия:**

- выбранные параметры не должны зависеть друг от друга;
- параметры должны охватывать все существенные проблемы, а несущественные должны быть отброшены;
- необходимо выбирать параметры, которые соответствовали бы всем возможным вариантам решения.

#### **6.4. Сетевое моделирование**

*Сетевое моделирование.* Все методы сетевого планирования в своей основе имеют сетевую модель, в которой условными знаками – стрелками изображают во взаимосвязи работы, которые необходимо выполнить для достижения поставленной цели. Сеть может быть укрупненной или детальной, но в любом случае она должна давать представление о том, какими путями можно придти к конечной цели и какие издержки при этом потребуются. Информация о предполагаемом ходе выполнения работ представляется в виде сети, наглядно изображающей условия выполнения каждой из работ в общем комплексе. При вычерчивании сети легко выявляются все неясности, логические неувязки в организационной структуре планируемого мероприятия.

Графическое изображение плана в виде сети позволяет охватить весь комплекс в целом и сосредоточиться на отдельных участках. Обзорность и полнота информации, представленной графически, сочетаются с доступностью ее для понимания специалистами, в то время как словесное описание всегда дается в расчете лишь на определенный круг работников.

Помимо графического изображения работ, которые предполагается выполнить для достижения намеченной цели, сетевой график содержит некоторые оценки (времени, стоимости, ресурсов, технической надежности элементов), даваемые каждой работе в отдельности. Эти оценки могут быть точными или приближенными, с известной вероятности появления каждой из них. Сетевой график с нанесенными на него оценками служит основой для последующего анализа возможных изменений и контроля за его выполнением. Основными параметрами, которые оцениваются при таком анализе, служат время и затраты.

#### **Вопросы для самоконтроля**

1. К каким методам прогнозирования относятся методы экстраполяции?
2. Какие методы относятся к методам экстраполяции?
3. Какие методы входят в состав интуитивных методов прогнозирования?
4. К какой группе методов относится метод Дельфи?

5. Выделите три основных признака классификации методов прогнозирования?
6. Дайте определение следующим понятиям: «экстраполяция», «тренд», «период упреждения», «база прогноза», «доверительный интервал прогноза», «патентный метод».
7. Раскройте сущность метода скользящей средней.
8. Выделите достоинства и недостатки метода экспоненциального сглаживания.
9. Что лежит в основе метода наименьших квадратов?
10. В чем заключаются достоинства методов экстраполяции?
11. Какое допущение предполагают методы экстраполяции?

### **Список литературы**

1. **Антохонова, И.В.** Методы прогнозирования социально-экономических процессов : Учебное пособие / И.В. Антохонова. –Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2010. – 212 с.
2. **Басовский, Л.Е.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 260 с.
3. **Соколов, Г.А.** Введение в регрессионный анализ и планирование регрессионных экспериментов в экономике: Учебное пособие / Г.А. Соколов, Р.В. Сагитов. – М.: ИНФРА-М, 2012. - 202 с.
4. **Тихонов, Э.Е.** Методы прогнозирования в условиях рынка : учебное пособие / Э.Е. Тихонов. – Невинномыск, 2006. – 221 с.

## Лекция 7. Комплексные системы прогнозирования

Комплексные системы прогнозирования используют для разработки нормативных прогнозов отраслей народного хозяйства, которые предназначены для поиска оптимального пути достижения цели развития исследуемого объекта.

Наибольшее распространение получили следующие комплексные системы прогнозирования.

### 7.1. Метод прогнозного графа

*Метод прогнозного графа* – обобщает метод Дельфи и сетевые методы. Широкое применение метод нашел при прогнозировании научно-технических работ.

Структура данного метода включает следующие элементы (рис.3).



Рисунок 3. Структура метода сетевого графа

Графом называют геометрическую фигуру, состоящую из вершин (точек), соединенных отрезками (ребрами). Графы могут состоять или нет из циклов (петель), быть связанными или несвязанными, ориентированными или неориентированными. Если в связном графе нет петель и он является ориентированным, то его называют деревом целей, т. е. дерево – это связанный граф, который выражает взаимосвязи и соподчиненность элементов.

«Дерево цели» представляет собой способ прогнозирования предполагающего, что конечная цель подразделяется на ряд составляющих, которые в свою очередь делятся

на более частные и т. д. Использование данного метода позволяет системно проследить этапы движения к основной цели, определить необходимые этапы прохождения, а также желательную последовательность решения главной задачи.

## 7.2. Система ПАТТЕРН

*Система ПАТТЕРН* является одной из первых методик системного анализа, разработанной фирмой американской "Honeywell" в 1963 году. Слово "pattern" означает «шаблон, модель, схема», но переводится аббревиатура как помощь планированию посредством относительных показателей технической оценки.

Сущность методики состоит в сочетании методов системного анализа написания «сценариев» и построения «дерева целей». Первым этапом методики ПАТТЕРН является написание сценария, который сочетает в себе ситуационный анализ и нормативный прогноз. Построение сценария основывается на подробном описании проблемы, затем устанавливается логическую последовательность событий для того, чтобы показать каким образом, основываясь на существующем положении вещей, они будут развиваться в будущем.

Второй этап предполагает построение «дерева целей». Методика основывается на принципе разделения общей цели на подцели, которые затем также делятся на более детальные составляющие до того момента, когда все подпроблемы не смогут быть всесторонне оценены экспертами.

Наиболее слабым пунктом системы ПАТТЕРН являются исходные данные, которые входят в "сценарий", т.е. существует необходимость улучшения методов и средств, с помощью которых они создаются. В системе ПАТТЕРН отсутствует обратная связь, так как в ней нет логических элементов, позволяющих обнаружить ошибки в планах. Они в некоторой степени компенсируются за счет систематического введения новых данных и пересмотра старых. Так, фирмой "Honeywell" такой пересмотр осуществлялся раз в полгода.

Другим недостатком метода является то, что логика формирования структуры в различных вариантах методики не отрабатывается, должным образом не уделяется внимание приемам структуризации и принципам построения сценариев и дерева целей.

Структура ПАТТЕРН состоит из следующих элементов (рис. 4).

## 7.3. Селективный метод

*Селективный метод* – нашел применение для отраслевого прогнозирования программ НИОКР. Принципиальным отличием данной комплексной системы является то, что ее внутренняя структура построена из двух графов - «дерева целей» и стохастической сети, которые работают последовательно. Внешняя структура селективного метода представлена элементами «дерева целей», которые включают в себя четыре уровня: задачи (требования), направления развития научно-технических разработок, научно-технические проблемы и программы НИОКР. В итоге обработки «дерева целей» выявляют коэффициенты относительной важности НИОКР.

Селективный метод позволяет получить количественную оценку внутренней и внешней структур объекта прогнозирования, определить и выбрать альтернативные варианты путем решения стохастической сети, выработать рекомендации по распределению ресурсов.

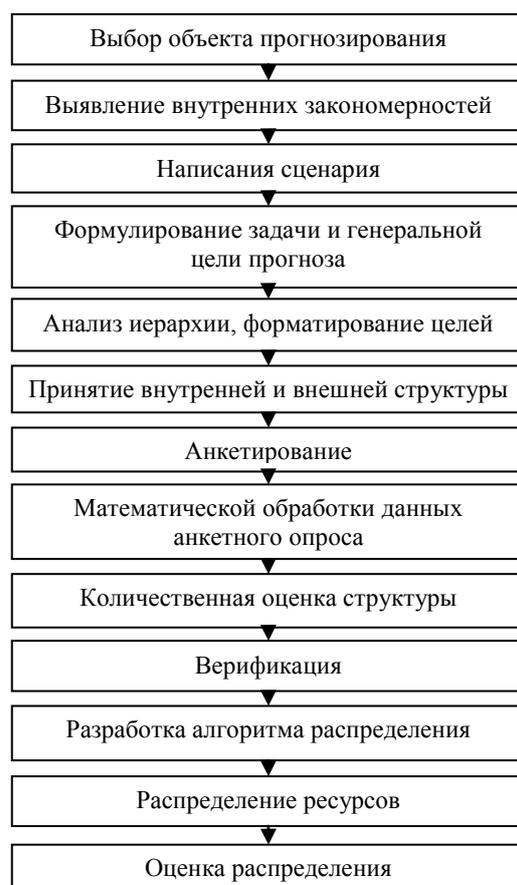


Рисунок 4. Структура системы ПАТТЕРН

#### 7.4. Метод «двойного дерева»

*Метод «двойного дерева»* используют для прогнозирования в фундаментальных исследованиях и программ развития НИОКР. Он представляет собой синтез теоретического «дерева», состоящего из событий-вопросов и экспериментального, которое используется для подтверждения или опровержения теоретического. Теоретическое «дерево» используются для определения оценок относительной важности его элементов, экспериментальное как возможность реализации тех же элементов. Предпочтение отдается исследованиям, важность которых определяется не только решением технической проблемы, но и их осуществимостью.

#### Вопросы для самоконтроля

1. Раскройте сущность и содержание комплексной системы прогнозирования ПАТТЕРН.
2. Раскройте сущность и содержание селективного метода.
3. Раскройте сущность и содержание метода «двойного дерева».

### **Список литературы**

1. **Антохонова, И.В.** Методы прогнозирования социально-экономических процессов : Учебное пособие / И.В. Антохонова. –Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2010. – 212 с.
2. **Басовский, Л.Е.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 260 с.
3. **Соколов, Г.А.** Введение в регрессионный анализ и планирование регрессионных экспериментов в экономике: Учебное пособие / Г.А. Соколов, Р.В. Сагитов. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 202 с.
4. **Тихонов, Э.Е.** Методы прогнозирования в условиях рынка : учебное пособие / Э.Е. Тихонов. – Невинномыск, 2006. – 221 с.

## Лекция 8. Методологические основы планирования социально-экономических явлений и процессов

### 8.1. Понятие и цели планирования

**План** представляет собой постановку точно определенной цели и предвидение детальных событий исследования объекта, в нем устанавливаются пути и средства развития в соответствии с поставленными задачами, обосновываются принимаемые управленческие решения. Его главная отличительная черта - конкретность показателей, их определенность по времени и количественно. Процесс разработки плана принято называть **планированием**.

Планирование нацелено на обоснование принятия и практической реализации управляющих решений. При разработке плана необходимо соблюдать **ряд требований**, важнейшими из которых являются:

**1. Оптимальность**, предполагающая такой вариант плана, когда потребности в ресурсах наименьшие, а конечный результат по финансовым и другим критериям лучший и, как правило, сроки осуществления события минимальные.

**2. Определенность**, при которой установленные показатели и другие УСЛОВИЯ должны быть конкретизированы по величине и срокам выполнения, обоснованными и реализуемыми.

**3. В плане должны быть** четко определены цели и задачи, которые обеспечивают устойчивое развитие человека, консолидируют общество, мобилизуют каждого на развитие личной инициативы, предпринимательство, рост доходов.

Эффективное планирование предполагает следование ряду принципов.

1. *Принцип научной обоснованности* предполагает подход к планированию на основе научного предвидения тенденций социально-экономического развития; всестороннего учета факторов, способных оказать в перспективе существенное влияние на хозяйственную деятельность; использование научно выверенных методов прогноза важнейших показателей развития экономики. В целом это должно обеспечить *реалистичность* плановых показателей.

2. *Принцип непрерывности* заключен в том, что процесс планирования на предприятии должен осуществляться постоянно, в рамках установленного цикла.

3. *Принцип гибкости* взаимосвязан с принципом непрерывности и заключается в придании планам и процессу планирования способности менять свою направленность, в связи с возникновением непредвиденных обстоятельств.

4. *Принцип точности*. Планы должны быть конкретизированы и детализированы в той степени, в какой позволяют внешние и внутренние условия деятельности фирмы.

### 8.2. Формы планирования

Современной наукой и практикой определены следующие формы планирования.

**1. Директивное**, т.е. обязательное, жесткое, подлежащее исполнению, предполагает применение, прежде всего, командно-административных рычагов для обязательного претворения в жизнь установленных целей и задач. Условие обязательности реализуется через издание соответствующих административно-распорядительных документов— законов, указов, приказов, распоряжений, после чего осуществляются практическая реализация установленных заданий, текущий и конечный контроль

степени выполнения с применением мер административного и др. ВОЗДЕЙСТВИЯ к исполнителям в зависимости от достигнутого конечного результата.

**Стратегическое планирование**– процесс определения целей и значений экономических показателей по основным, наиболее важным направлениям социально-экономического развития страны (отрасли, объединения, предприятия и др.), как правило, в зависимости от достигнутого конечного результата, на средний срок и длительности перспективу и формирование механизма по их реализации.

**Индикативное планирование** является основным рабочим инструментом по реализации целей, поставленных в стратегическом плане развития с учетом конкретно складывающейся экономической ситуации. Индикативный план-прогноз наполняет стратегический и выступает в качестве практического инструмента в развитии экономики на краткий и среднесрочный периоды. Индикативный план включает в себя **концептуальную** (концепция социально-экономического развития); **прогнозную** (прогноз социально-экономического развития); **планово-регулирующую** часть (система экономических регуляторов и государственные целевые комплексные программы).

### 8.3. Виды планов

По мере развития рыночных отношений значение планирования возрастает, расширяются масштабы и способы планирования.

**По уровню организации** выделяют следующие виды планов:

- народнохозяйственные,
- региональные,
- отраслевые и межотраслевые,
- внутрихозяйственные

Необходимость разработки разновременных планов связана, с одной стороны, с продолжительностью важнейших процессов воспроизводства и его цикличностью. С другой стороны, заблаговременность планирования может определяться спецификой социальных целевых установок.

**По заблаговременности** выделяют:

- краткосрочные планы (до года включительно),
- среднесрочные (до 5 лет),
- долгосрочные (свыше 5 лет)

*Долгосрочный план* должен отражать стратегию экономического и социального развития на долгосрочный период, главные цели, приоритеты, пути и средства их достижения. Стратегия развития отдельных предприятий (фирм) отражается в бизнес-планах.

*В среднесрочных планах* должны конкретизироваться основные направления стратегии. Их целесообразно разрабатывать сроком на 3–5 лет. Наиболее оптимальным сроком считается пятилетний период, поскольку в течение пяти лет можно осуществить строительство и ввод в действие крупных объектов, провести техническую реконструкцию предприятий, подготовить кадры специалистов. Показатели должны определяться по каждому году пятилетки. Мероприятия по достижению конкретных целей плана конкретизируются с учетом изменяющихся условий в плановом периоде. Изменения, происходящие в течение пятилетки, необходимо отражать в долгосрочном плане, т.е. последний должен корректироваться и по истечении пяти лет корректироваться (разрабатываться на следующий пятилетний период).

*Годовые планы* формируются в основе пятилетних планов. В то же время учитываются изменения условий в соответствующем году и вносятся коррективы. Одновременно корректируется и пятилетний план.

Составной частью планов должны быть *целевые комплексные программы*, направленные на решение важнейших социально-экономических, научно-технических и экологических проблем.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Раскройте требования, которые необходимо соблюдать при разработке плана.
2. Охарактеризуйте принципы планирования экономики.
3. Какие формы планирования Вы знаете?
4. Дайте характеристику долгосрочным, среднесрочным и годовым планам.

### **Список литературы**

1. **Басовский, Л.Е.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. –260 с.

2. **Бабич, Т.Н.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Т.Н. Бабич, И.А. Козьева, Ю.В. Вертакова, Э.Н. Кузьбожев. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.

3. **Кузык, Б.** Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник / Б. Кузык, В. Кушлин, Ю. Яковец. – М.: Экономика, 2011. - 604 с.

## Лекция 9. Основные методы разработки планов

### 9.1. Сущность основных методов разработки планов

*Методы планирования* – являются составной частью методологии планирования и представляют собой совокупность способов и приемов, применяемых в процессе конкретных плановых расчетов на разных уровнях народнохозяйственного планирования, позволяющие реализовать его принципы. Наибольшее применение в практике планирования получили следующие методы разработки планов: балансовый, нормативный, экономико-математические и программно-целевой методы.

*Балансовый метод* применяется для взаимоувязки объема и структуры общественных потребностей с материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами, а также взаимного согласования всех разделов и показателей планов. Он используется, прежде всего, как инструмент обеспечения планомерности, пропорциональности, научной обоснованности пропорций воспроизводства, отраслевой и территориальной структуры общественного производства. Сущность балансового метода состоит в разработке системы балансов, соответствующих многообразию планируемых пропорций: народнохозяйственных, межотраслевых, внутриотраслевых, территориальных и др.

*Нормативный метод* основан на разработке и использовании прогрессивной системы норм и нормативов, отражающих достижения научно-технического прогресса и важнейшие цели развития экономики.

*Программно-целевые методы* применяются для увязки целей плана с ресурсами на основе целевых программ, являющимися теми инструментами планирования, которые определяют структурные сдвиги и общую динамику развития народного хозяйства. Сущность программно-целевого метода состоит в разработке целевых комплексных программ, предназначенных для обоснования решений макроэкономических проблем, важнейших народнохозяйственных задач.

### 9.2. Балансовый метод

**Балансовый метод** планирования имеет универсальное значение как способ, увязывающий потребности с ресурсами, то есть способствующий решению основной проблемы в экономике. С помощью балансового метода вскрываются диспропорции и обосновываются необходимые соотношения между разделами и показателями плана. Данный метод позволяет выявлять резервы и устанавливать макроэкономическое равновесие. Балансы разрабатываются как на макро-, так и на микроуровне.

Выделяют *материальные, трудовые и стоимостные* балансы.

Материальные балансы выражают натурально-вещественные пропорции, трудовые – источники поступления трудовых ресурсов и их использование, а стоимостные или денежные балансы используются при разработке финансовых планов с целью согласования доходов с расходами.

Балансы имеют два раздела: в первом показываются ресурсы и источники их поступления, во втором – определяются потребности или распределение ресурсов.

Материальные, трудовые и стоимостные балансы взаимосвязаны и представляют систему балансов. Главная их задача – согласовать потребности с ресурсами.

Для сбалансированности развития всех сфер экономики разрабатывается **баланс народного хозяйства**, в котором увязываются, с одной стороны – производство

общественного продукта, а с другой – его распределение, то есть потребление и накопление.

Детализация же воспроизводства общественного продукта и национального дохода в отраслевом разрезе, а также по видам продукции и в увязке их производства и использования осуществляется на основе разработки **межотраслевого баланса** производства и распределения продукции.

### 9.3. Сущность и содержание нормативного метода

*Нормативный метод* – это метод планирования основанный на применении для обоснования плановых, программных и прогнозных документов норм и нормативов.

*Нормы* – это абсолютные показатели, отражающие расход ресурсов (материальных, трудовых, финансовых) на единицу продукции, работ, услуг. Различают нормы технико-экономические, финансовые, социально-экономические, экологические и т.д. Например, норма расхода конкретного вида металла, пластмасс на 1 станок, машину; норма жилой площади на 1 человека в городе, на селе.

*Нормативы* – это относительные показатели, характеризующие уровень использования ресурсов (коэффициент выхода готовой продукции из исходного сырья, материалов, уровень рентабельности производства, норматив отчисления от прибыли и т.д.).

Через систему норм и нормативов осуществляется взаимодействие между государством и хозяйствующими субъектами, решаются проблемы социально-экономического развития страны, определяются потребности в ресурсах, продукции, услугах, рассчитываются производственные возможности, устанавливаются пропорции. Нормы и нормативы являются важнейшей составляющей всей совокупности информационных данных, характеризующих основные элементы производственного процесса, который предполагает взаимодействие предметов и орудий труда, самого труда; развитие социальной сферы, защиты населения, рациональное использование природных ресурсов и охраны окружающей среды, формирование и движение финансовых потоков и т.д.

Нормы и нормативы группируются по признакам. В качестве признака могут выступать: направления применения норм и нормативов, масштабы их распространения, методы разработки и другие.

*По направлениям использования* нормы и нормативы подразделяются на:

- нормы затрат труда (нормы выработки – количество изделий на одного рабочего или в единицу времени в принятых единицах измерения) или затраты времени на изготовление единицы изделия (трудоемкость или нормы обслуживания и т.д.);

- нормы использования материальных ресурсов (нормы расхода сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, электроэнергии);

- нормы и нормативы использования основных производственных фондов (оборудования, машин, агрегатов, транспортных средств) в натуральных показателях, а также в стоимостном измерении (выпуск продукции на 1 рубль основных производственных фондов);

- нормы и нормативы, характеризующие эффективность общественного производства (производство национального дохода на 1 рубль затрат, на 1 рубль основных производственных фондов и др.);

- нормы и нормативы капитальных вложений и капитального строительства (нормативы удельных капитальных вложений, нормы продолжительности строительства и др.);

- финансовые нормы и нормативы (нормы амортизации, нормативы отчисления от прибыли в бюджет, нормативы рентабельности и др.);

- социально-экономические нормы (нормы потребления на душу населения продовольственных и непродовольственных товаров, нормы жилой площади в городской и сельской местностях, минимальный потребительский бюджет);

- нормы и нормативы охраны окружающей среды (степень очистки воды, воздуха от вредных веществ, извлечение из руд полезных ископаемых и др.).

*По периоду действия* выделяют текущие нормы и нормативы, используемые при разработке годовых прогнозных и плановых документов, и перспективные (средне- и долгосрочная перспектива).

*По характеру распространения* нормы разделяются на местные, отраслевые и межотраслевые. Если нормы применяются только на конкретном предприятии — это местные; на предприятиях, относящихся к одной отрасли, — отраслевые; на предприятиях, принадлежащих к различным отраслям, — межотраслевые нормы.

*По уровню агрегирования* норм и нормативов выделяют: макроуровень, уровень министерств (ведомств), предприятия.

*По методам разработки* нормы подразделяются на расчетно-аналитические, опытные и отчетно-статистические. Наиболее прогрессивными являются расчетно-аналитические, устанавливаемые на основе технически и экономически обоснованных расчетов. Для их определения используются современные методики и инструкции, учитываются передовой опыт производства и последние достижения науки и техники. При установлении опытных норм исходят из экспериментальных данных с учетом достигнутых передовых методов работы и всестороннего анализа резервов производства. Их принимают в том случае, когда из-за отсутствия соответствующих расчетных данных невозможно применить расчетный метод. Отчетно-статистические нормы рассчитываются на основе статистических данных за прошлый период. Они страдают всеми недостатками, присущими прошлому периоду, не отражают планируемых (прогнозируемых) достижений научно-технического прогресса, не стимулируют использование имеющихся резервов производства. Такие нормы устанавливаются только тогда, когда нельзя их определить расчетным или опытным методами.

В условиях перехода к рыночным отношениям и расширения экономических методов в регулировании экономики роль и значение нормативного метода возрастают. Следовательно, повышаются требования к системе норм и нормативов, ставится задача ее совершенствования.

#### **9.4. Сущность и содержание программно-целевого метода**

*Программно-целевое планирование* — это один из видов планирования, в основе которого лежит ориентация деятельности на достижение поставленных целей. По сути, любой метод планирования направлен на достижение каких-либо конкретных целей. Но в данном случае в основе самого процесса планирования лежит определение и постановка целей и, лишь затем подбираются пути их достижения.

Сущность ПЦМ заключается в отборе основных целей социального, экономического и научно-технического развития, разработке взаимосвязанных

мероприятий по их достижению в намеченные сроки при сбалансированном обеспечении ресурсами с учетом эффективного их использования. Т. е. программно-целевое планирование построено по логической схеме «цели - пути – способы – средства». Сначала определяются цели, которые должны быть достигнуты, потом намечаются пути их реализации, а затем – более детализированные способы и средства. В конечном итоге, поставив перед собой какие-то цели, организатор разрабатывает программу действий по их достижению. Отсюда следует, что особенностью данного метода планирования является не просто прогнозирование будущих состояний системы, а составление конкретной программы достижения желаемых результатов.

Особенностью программного планирования является также способ влияния на планируемую систему. Во главу угла ставится не система сама по себе, ее составные элементы и сложившаяся организационная структура, а управление элементами программы, программными действиями.

Из положений, рассмотренных выше, следует, что ключевым понятием программно-целевого планирования является программа. *Программа* – это комплекс мероприятий по реализации стратегий.

Программно-целевое планирование может применяться на различных организационных уровнях:

- микроэкономическом – относительно отдельной организации;
- макроэкономическом – относительно экономики страны в целом.

В каждом из этих случаев существует своя специфика применения рассматриваемого метода планирования.

При программно-целевом подходе к внутрифирменному планированию основой управления организацией является так называемая целевая программа предприятия, в которой сформулированы цели фирмы и комплекс мер по их достижению. Т.к. условия внешней среды постоянно изменяются, то программу предполагается периодически корректировать и приводить в соответствие с текущим состоянием рынка. При этом краткосрочные программы развития фирмы являются конкретизацией и продолжением целевой программы предприятия.

Процесс программно-целевого планирования в организации проходит поэтапно. При этом выделяются следующие этапы.

1. Разработка общих целей.
2. Определение конкретных, детализированных целей на заданный, сравнительно короткий период времени (2, 5, 10 лет).
3. Определение путей и средств их достижения.
4. Контроль за достижением поставленных целей путем сопоставления плановых показателей с фактическими.

На практике доказано, что применение программно-целевого планирования в организациях позволяет повысить точность прогнозов и приблизить плановые показатели к фактическим, что в значительной степени способствует успешному развитию компании.

Программно-целевой метод является одним из наиболее распространенных и эффективных методов государственного регулирования экономики, применяемых в большинстве развитых стран. Этот метод предполагает разработку плана исходя из целей развития экономики при дальнейшем поиске и определении эффективных путей и средств по их достижению и ресурсному обеспечению.

Более конкретными плановыми документами являются комплексные целевые программы. *Целевая комплексная программа* – это документ, в котором отражаются

цель и комплекс производственных, научно-исследовательских, организационно-хозяйственных, социальных и других заданий и мероприятий, направленных на решение наиболее эффективным путем экономических проблем и увязанных по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления.

*По содержанию* целевые комплексные программы можно разделить на несколько видов.

1. Социально-экономические программы – предусматривают решение проблем социального характера и повышение материального уровня жизни населения.

2. Научно-технические программы – направлены на решение научных и технических проблем, ускорение внедрения в производство достижений науки и техники, позволяющих обеспечить в ближайший период значительный положительный эффект. Перечень научно-технических программ формируется исходя из приоритетов развития экономики.

3. Производственно-экономические программы – предназначены для решения крупных межотраслевых проблем в области производства, способствующих повышению эффективности действующих и развитию новых производств.

4. Территориальные программы – направлены на преобразование регионов, комплексное освоение новых территорий и решение других задач в регионах.

5. Экологические программы – представляют собой комплекс мероприятий природоохранного характера.

6. Организационно-хозяйственные программы - направлены на совершенствование организации управления экономикой.

Целевые комплексные программы различаются также по своей временной продолжительности. Они могут быть долгосрочными, разрабатываемыми на период свыше пяти лет, и среднесрочными – продолжительностью до пяти лет.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Перечислите основные методы планирования.
2. Раскройте сущность и содержание балансового метода.
3. Раскройте сущность и содержание нормативного метода.
4. Раскройте сущность и содержание программно-целевого метода.
5. Раскройте этапы программно-целевого метода планирования.
6. Расскажите о сущности и содержании целевых комплексных программ?

### **Список литературы**

1. **Басовский, Л.Е.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 260 с.

2. **Бабич, Т.Н.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Т.Н. Бабич, И.А. Козьева, Ю.В. Вертакова, Э.Н. Кузьбожев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.

3. **Кузык, Б.** Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник / Б. Кузык, В. Кушлин, Ю. Яковец. - М.: Экономика, 2011. - 604 с.

## Лекция 10. Сущность балансового метода как инструмента прогнозирования и планирования социально-экономических явлений

### 10.1. Применение балансового метода в прогнозировании и планировании

Балансовый метод находит свое конкретное выражение в разработке системы частных экономических балансов и балансе народного хозяйства в целом. *Частные экономические балансы* необходимы для обоснования частных показателей народнохозяйственного плана, таких как производство и потребление важнейших видов продукции, использование рабочей силы, денежных ресурсов и т.д. *Баланс народного хозяйства в целом* позволяет обосновать наиболее обобщающие показатели и важнейшие общехозяйственные пропорции.

Все частные экономические балансы делятся на три группы: материальные (натуральные), стоимостные и трудовые.

С помощью *материальных балансов* устанавливаются материально-вещественные пропорции производства, достигается взаимная увязка в развитии отдельных отраслей. К материальным балансам относятся балансы производства и потребления промышленной и сельскохозяйственной продукции: балансы черных и цветных металлов, топлива, энергии, машин, зерна и т.д. Материальные балансы разрабатываются в соответствующих физических единицах измерения. Но ряд таких балансов составляется в сводном виде в условно-натуральном исчислении или в денежном выражении (сводный индекс топлива, оборудования и т.д.). Все материальные балансы имеют примерно одинаковую структуру.

Баланс средств производства      Баланс предметов потребления

Ресурсы	Использование	Ресурсы	Использование
Остатки на начало года	Производственные нужды Капитальное строительство	Остатки на начало года	Рыночный фонд Внерыночный фонд
Производство	Рыночный фонд	Производство	- промышленная
Импорт	Экспорт	Импорт	переработка
Прочие поступления	Резервы	Прочие поступления	- промышленное потребление
	Остатки на конец года		- потребление госбюджетных предприятий
			Экспорт
			Пополнение государственных резервов
			Остатки на конец года
Итого	Итого	Итого	Итого

Разработка материальных балансов осуществляется в следующей последовательности:

- определяют потребность в ресурсах по всем направлениям использования, используя нормативный метод;
- рассчитывают ресурсы по источникам поступления;
- балансируют за счет поиска дополнительных возможностей производства или уменьшения норм потребления.

Стоимостные балансы разрабатываются для того, чтобы отразить движение денежных ресурсов хозяйствующих субъектов и в масштабе национальной экономики.

К стоимостным балансам относят баланс денежных доходов и расходов населения, предприятий, госбюджет, кредитный баланс и т.д.

*Баланс денежных доходов и расходов населения* характеризует формирование и использование части национального дохода, поступающей населению в форме денежных доходов. Он отражает основные источники доходов и расходов. Используется для планирования и анализа народнохозяйственных пропорций - между спросом и предложением, для планирования денежного обращения. Территориальные балансы денежных доходов и расходов населения позволяет определить миграцию денег между регионами и дают возможность правильно планировать денежное обращение и розничный товарооборот.

*Баланс доходов и расходов предприятий* – финансовый план предприятия, выражающий в денежной форме результаты хозяйственной и финансовой деятельности предприятия, платежи в бюджет и ассигнования из бюджета. Финансовые планы служат для контроля за производственной и финансовой деятельностью. В нем находят отражения финансовые отношения с а) рабочими и служащими, б) другими предприятиями, в) вышестоящими предприятиями, г) бюджетом, д) банками. Баланс имеет 4 раздела:

- доходы и поступления средств;
- расходы и отчисления;
- кредитные отношения;
- взаимоотношения с бюджетом.

Трудовые балансы отражают движение трудовых ресурсов. Разрабатывают сводный баланс трудовых ресурсов, баланс рабочей силы, баланс специалистов и т.д. В этих балансах отражается формирование трудовых ресурсов за счет населения трудоспособного возраста и за его пределами; изменение общей численности трудовых ресурсов; уровень занятости населения; распределение трудовых ресурсов по сферам занятости, отраслям; структуру работающих по профессиям; территориальные пропорции занятости.

*Сводный баланс трудовых ресурсов* – система показателей, характеризующая процесс воспроизводства трудовых ресурсов. Он обеспечивает увязку ресурсов трудоспособного населения с потребностями в рабочей силе в национальной экономике. Он состоит из двух частей. В первой отражается численность и состав трудовых ресурсов. Во второй – распределение и использование по видам деятельности (общественное производство, учеба с отрывом от производства, домашнее хозяйство); сферам применения труда (материальное и нематериальное производство); отраслям производства; социальным группам (рабочие, служащие, фермеры и т.д.).

Все частные балансы взаимосвязаны и образуют баланс народного хозяйства.

## **10.2. Баланс народного хозяйства**

*Баланс народного хозяйства* включает в себя совокупность взаимосвязанных балансов, охватывающих все стадии процесса расширенного воспроизводства:

- баланс производства, потребления и накопления общественного продукта;
- баланс производства, распределения, потребления и конечного использования национального дохода;
- баланс ВВП в структуре формирования доходов и его конечного использования;
- баланс национального богатства;
- балансы финансовых и трудовых ресурсов.

*Баланс производства, потребления и накопления общественного продукта* – начальный и основной раздел баланса народного хозяйства в целом. Это определяется содержанием и значением общественного продукта, который является основой функционирования всех подразделений общества. Он отражает общий объем произведенной продукции в целом по стране, ее материально-вещественную, отраслевую и социальную структуру.

Данный баланс состоит из двух частей. В одной показаны ресурсы общественного продукта, в другой – его потребление и накопление. Расчет ведется в ценах конечного потребления. Причем в общественный продукт включается валовая продукция отраслей промышленности, рассчитанная по заводскому методу; сельского хозяйства – по валовой продукции, строительства – по сметной стоимости строительно-монтажных работ, транспорта, торговли и других отраслей – по валовому доходу.

В конечном итоге разработка баланса общественного продукта должна обеспечить следующие основные равенства показателя плана:

1) объем производства средств производства в совокупности с импортом средств производства в стоимостном выражении должен быть равен стоимости израсходованных средств производства в сумме с приростом основных производственных фондов с учетом изменения остатка незавершенного строительства, приростом оборотных фондов, резервом средств производства, их экспортом.

2) объем производства предметов потребления плюс импорт предметов потребления в стоимостном выражении должен быть равен объему непроизводственного потребления плюс прирост основных непроизводственных фондов с учетом изменения незавершенного строительства, прирост запасов и резервов предметов потребления, их экспорт.

С целью конкретизации баланса разрабатывается ряд частных балансов: балансы средств производства и потребления средств производства, предметов потребления, балансы производства и потребления продукции отдельных отраслей и т.д.

*Баланс производства, распределения, потребления и конечного использования национального дохода* предназначен для определения в плановом периоде объема национального дохода, его распределения, перераспределения и конечного потребления; приведения в соответствие стоимостной величины национального дохода с материально-вещественным составом.

*Баланс национального богатства* представляет совокупность материальных благ, созданных и накопленных в народном хозяйстве. В него включаются также естественные ресурсы, вовлеченные в хозяйственный оборот. Баланс национального богатства разрабатывается в виде таблицы, отражающей процесс воспроизводства этого богатства по его элементам.

### **10.3. Межотраслевой баланс**

*Межотраслевой баланс* – модель народного хозяйства, отражающая процесс воспроизводства. Это достигается совмещением в единой таблице двух аспектов: производственного – через структуру затрат на производство, подобную калькуляции себестоимости продукции, и распределительного – через частные материальные балансы. Основой такого совмещения является использование единой номенклатуры, как для калькуляции себестоимости, так и для частных материальных балансов. Элементами этой номенклатуры являются отрасли, что и определило название модели.

Разработка межотраслевого баланса основана на возможности оценки на планируемый период нормативов, характеризующих расход одного вида продукта на единицу другого: коэффициентов прямых затрат (КПЗ). Такая возможность определяется устойчивой динамикой применения КПЗ во времени. Каждый КПЗ, кроме того, может рассматриваться как функция от ряда переменных, характеризующих воздействие НТП, связанное с использованием материалов. Основным направлением межотраслевого баланса является определение структуры производства по отраслям исходя из КПЗ и заданной цели развития, которая характеризуется конечным продуктом.

Межотраслевой баланс бывает:

- *отчетный и плановый*. Отчетный межотраслевой баланс характеризует взаимосвязи между отраслями по данным отчетного периода. Плановый - дает представления об изменении межотраслевых связей в будущем под влиянием сдвигов в технологии производства либо под влиянием изменения в отраслевой структуре конечного спроса и его функциональных элементов.

- *производства и потоков труда, капитала, инвестиций* в зависимости от объекта наблюдений.

- *натуральные и стоимостные*. Натуральный межотраслевой баланс характеризует связи между отраслями в натуральных измерителях. Он представляет собой интерпретацию совокупности материальных балансов. Натуральный межотраслевой баланс состоит из двух разделов. Первый характеризует источники формирования ресурсов продукции. Он показывает, откуда берутся ресурсы ( $R_i$ ) той или иной продукции. Они складываются из того, что произвели в рамках данного года ( $Q_i$ ) и из прочих ресурсов (импорта, запасов) ( $S_i$ ) по формуле:

$$R_i = Q_i + S_i \quad (10.1)$$

Второй раздел описывает направления использования ресурсов на текущее производство ( $Q_{ij}$ ) и конечное потребление ( $G_i$ ):

$$\sum Q_{ij} + G_i = R_i \quad (10.2.)$$

#### Натуральный межотраслевой баланс

Поступление ресурсов			Использование ресурсов					
Всего	В том числе		производство продукции				Конечное потребление	Всего
	произведено	Прочие поступления	1	2	j	n		
$R_1$	$Q_1$	$S_1$	$Q_{11}$	$Q_{12}$	$Q_{1j}$	$\sum$	$Q$	$G_1$

Стоимостной межотраслевой баланс призван характеризовать связи между отраслями в стоимостных оценках потоков продукции, что дает преимущества в проведении аналитических и прогнозных расчетах.

*Межотраслевой баланс с элементами оптимизации* разрабатывается с целью поиска оптимальных отраслевых пропорций в экономике страны. Его практическая реализация связана с решением вопроса критерия оптимизации социально-экономического развития страны, а также проблемы многообразия технологических способов производства продукции данного вида.

*Статическая открытая модель межотраслевого баланса* схематически представляет собой наложенные крест-накрест две прямоугольные таблицы: таблицу затрат на производство продукции, в которой подробно отражены межотраслевые потоки промежуточной продукции, и таблицу распределения продукции на цели промежуточного и конечного потребления.

*Динамическая модель межотраслевого баланса* отражает связь между инвестициями, с одной стороны, и объемом прироста продукции, с другой. Схематически это выражается появлением дополнительной таблицы, отражающей связь между инвестициями и приростом ВВП по отраслям.

*Закрытая модель межотраслевого баланса* отражает состояние замкнутой экономической системы, в которой отсутствует автономно задаваемый конечный спрос. В данной модели в четвертом квадранте отражены процессы трансформации факторных доходов в элементы конечного спроса.

Межотраслевой баланс разрабатывается в форме шахматной таблицы, в подлежащем которых (горизонталь) показываются отрасли-производители продукции или ресурсы, в сказуемом (вертикаль) – отрасли-потребители или распределение произведенной продукции. В зависимости от целей число отраслей может колебаться от нескольких десятков до нескольких сотен.

Межотраслевой баланс (закрытая стоимостная динамическая модель)

	Отрасли	Распределение продукта на производственное потребление					Конечный продукт				Все го
		Металлургия	Машиностроение	Пищевая	Легкая	Итого	Амортизация	Национальный доход		Экспорт	
							Фонд потребления	Фонд накопления			
Стоимость текущих материальных затрат	Металлургия Машиностроение Пищевая Легкая .... Итого	<b>1 квадрант</b>					<b>2 квадрант</b>				
Стоимость конечного продукта	Амортизация Вновь созданная стоимость Зарплата Чистый доход предприятий и государства	<b>3 квадрант</b>					<b>4 квадрант</b>				

*1 квадрант* характеризует межотраслевые связи в процессе производства и потребления ВВП в производственной сфере. По строчкам показываются затраты продукции различных отраслей в виде предметов труда на производство продукции данной отрасли. По столбцам - распределение продукции каждой отрасли на производственные нужды других отраслей. Вся эта часть ВВП является промежуточным продуктом, т.е. таким продуктом, который используется для возмещения потребленных предметов труда в производственной сфере.

*2 квадрант* отражает конечный продукт по материально-вещественному составу, показывая объем продукции, который идет на амортизацию капитала, расширение производства и потребление домохозяйствами, внешнюю торговлю. Потребление включает личное потребление граждан, материальные затраты в организациях,

обслуживающих население, материальные затраты на науку, оборону, содержание органов управления.

В совокупности по столбцам 1 и 2 квадрантов показывается распределение продукции каждой отрасли и всего общественного продукта на фонды возмещения, накопления и потребления.

*3 квадрант* раскрывает стоимость конечного продукта как совокупность затрат амортизации и вновь созданной стоимости в виде первичных доходов работников, прибыли и других доходов предприятий и государства.

Сумма 1 и 3 квадрантов характеризует полную стоимость продукции в денежном выражении каждой отрасли и всего общественного продукта.

*4 квадрант* показывает доходы организаций и работников непроизводственной сферы в результате перераспределения национального дохода.

Итоги 1 и 2 квадрантов по всем строкам и итоги по 1 и 3 квадрантам по всем столбцам должны быть равны между собой, так как отражают стоимость продукции определенных отраслей экономики с точки зрения создания и распределения продукции.

Одновременно с межотраслевым балансом разрабатываются баланс основных фондов и баланс трудовых ресурсов. *Баланс основных фондов* – система расчетов и показателей, характеризующих взаимоувязанный процесс воспроизводства основных фондов, их наличие на начало и конец периода и движение за этот период. Баланс основных фондов рассчитывается по полной балансовой стоимости и по остаточной стоимости (за вычетом амортизации).

Трудовые балансы характеризуют различные стороны воспроизводства трудовых ресурсов.

#### **10.4. Модель «затраты - выпуск»**

Экономический план можно представить как численное решение конкретной системы уравнений общего равновесия. Неизвестными являются выпуск и затраты товаров и услуг, произведенных и соответственно потребленных в каждой отрасли экономики. Уравнения, из которых состоит система, делятся на два вида: балансовые и так называемые структурные уравнения. *Балансовые* уравнения показывают, что в каждый данный период времени для каждого продукта общий объем его производства и общий объем его потребления должны быть равны. Однако подавляющая часть исходной информации, используемой для составления плана, содержится в *структурных уравнениях*. Они описывают количественные соотношения между затратами и выпуском каждой отрасли.

Одним из наиболее удобных методов упорядочения массы первичных данных, предназначенных для использования в структурных уравнениях, является построение таблиц межотраслевых потоков товаров и услуг, называемых таблицами «затраты - выпуск». Они показывают потоки товаров и услуг между различными отраслями экономики данной страны. Количество отраслей, на которые разбивается экономика, зависит от объема и детальности информации, которая должна содержаться в таблице. Цифры группируются в таблицы, напоминающие шахматную доску. Каждая строка показывает распределение продукции, выпущенной отдельной отраслью, между всеми другими отраслями. Каждый столбец показывает затраты продукции всех других отраслей в данной отрасли. Разделив каждый из этих показателей на объем производства, мы получим *наборы технологических коэффициентов*, представляющих

собой все то, что необходимо для выпуска единицы продукции отрасли. Вместе взятые, эти коэффициенты образуют жесткий каркас системы уравнений общего равновесия, которая может быть использована для того, чтобы конкретизировать прогнозируемую общую величину конечного продукта в детализированных оценках соответствующих количеств товаров и услуг, которые должны быть произведены и потреблены каждой отраслью, если следовать требованию сбалансированности между суммарным спросом на каждый продукт и суммарным объемом его выпуска.

Результаты таких расчетов часто указывают на необходимость пересмотра начального прогноза конечного продукта, который служит для них отправным пунктом. Сравнивая нынешние объемы производства отдельных видов продукции с их расчетными значениями в будущем, мы можем определить необходимые для обеспечения этих последних величины приростов мощностей, а также соответствующие изменения в объеме и составе трудовых ресурсов и объемах первичных ресурсов.

Опыт показал, что использование структурных коэффициентов, полученных из таблицы «затраты – выпуск» на данный год, для прогнозирования структуры выпуска в последующие годы приводит к все менее точным результатам по мере того, как временной интервал между базовым годом и годом, на который составляется прогноз, увеличивается.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Частные экономические балансы и их содержание
2. Охарактеризуйте структуру баланса народного хозяйства
3. Межотраслевой баланс и его виды
4. Расскажите о закрытой стоимостной динамической модели межотраслевого баланса
5. Раскройте сущность и содержание модели «затраты – выпуск»

### **Список литературы**

1. **Басовский, Л.Е.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 260 с.
2. **Бабич, Т.Н.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Т.Н. Бабич, И.А. Козьева, Ю.В. Вертакова, Э.Н. Кузьбожев. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.
3. **Кузык, Б.** Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник / Б. Кузык, В. Кушлин, Ю. Яковец. – М.: Экономика, 2011. – 604 с.

## Лекция 11. Организация государственного прогнозирования и планирования

### 11.1. Нормативная база государственного прогнозирования в Российской Федерации

Государственное прогнозирование социально-экономического развития в Российской Федерации осуществляется в соответствии с Федеральным Законом «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» (принятым Государственной Думой 23 июня 1995 года, с изменениями, внесенными Федеральным законом от 09.07.1999 N 159-ФЗ).

В соответствии с законом, *прогноз социально-экономического развития* – система научно обоснованных представлений о направлениях социально-экономического развития страны на перспективу, основанных на законах рыночного хозяйствования и анализе сложившихся тенденций, факторов и условий функционирования экономики и общества.

Прогнозы социально-экономического развития разрабатываются в целом по стране: по народнохозяйственным комплексам, по отраслям экономики, по регионам.

Вопросы прогнозирования социально-экономического развития являются прерогативой тех организаций, которым Правительство поручает разработку прогнозов. Сводный экономический прогноз разрабатывается Министерством экономического развития и торговли РФ. Именно оно отвечает за методологию и методику разработки прогноза. В системе Российской академии наук (РАН) прогнозы разрабатывает Институт народнохозяйственного прогнозирования.

Правительство РФ обеспечивает разработку государственных прогнозов социально-экономического развития страны на долгосрочную, среднесрочную и краткосрочную перспективы.

На основе прогноза социально-экономического развития на долгосрочную перспективу Правительство РФ организует разработку Концепции социально-экономического развития Российской Федерации на десятилетний период. В Концепции конкретизируются варианты социально-экономического развития России, заложенные в прогнозе на долгосрочную перспективу, определяются возможные цели и стратегические приоритеты социально-экономического развития РФ, пути, средства и этапы достижения поставленных целей и реализации приоритетов. Концепция социально-экономического развития вместе с предложениями о системе долгосрочных федеральных целевых программ, обеспечивающих решение поставленных целей и приоритетов, направляется Правительством РФ в Совет Федерации и Государственную Думу.

Прогнозы социально-экономического развития разрабатываются исходя из комплексного анализа демографической ситуации, научно-технического потенциала, накопленного национального богатства, социальной структуры, внешнего положения Российской Федерации, состояния природных ресурсов и перспектив изменения указанных факторов.

Результаты государственного прогнозирования социально-экономического развития страны используются при принятии органами законодательной и исполнительной власти конкретных решений в области социально-экономической политики государства.

Исходя из положений программы социально-экономического развития, Правительство РФ разрабатывает годовой индикативный план социально-

экономического развития России на очередной год и представляет его на рассмотрение и утверждение в Федеральное Собрание РФ вместе с проектом федерального бюджета.

### **11.2. Государственное прогнозирование на долгосрочную и среднесрочную перспективу**

В Российской Федерации осуществляется государственное прогнозирование социально-экономического развития на долгосрочную перспективу. Прогноз разрабатывается на десятилетний период и уточняется один раз в пять лет. На основе этого прогноза организуется разработка концепции развития страны, в которой обосновываются варианты её развития, определяются основные цели, а также пути и средства их достижения.

Правительство РФ определяет порядок разработки долгосрочного прогноза и концепции.

*Концепция* социально-экономического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу занимает центральное место в государственном регулировании социально-экономических отношений. Эти данные должны опубликовываться. Они служат базой, основой разработки среднесрочных прогнозов.

Таким образом, долгосрочные планы обычно носят описательный характер. В них содержатся главные стратегические цели государства, региона, предприятия на перспективу. Для предприятий и регионов это означает развитие новых производств, вертикальной и горизонтальной интеграции, создание зарубежных филиалов, привлечение инвестиций и т.д.

В соответствии с существующим законодательством прогноз социально-экономического развития страны на среднесрочную перспективу разрабатывается на период от трех до пяти лет и ежегодно корректируется. Порядок разработки таких прогнозов определяется Правительством РФ. Данные среднесрочного прогноза подлежат опубликованию.

В среднесрочном планировании на основе разработанных целей составляются соответствующие проекты и формируется долгосрочная политика региона, предприятия. Среднесрочные планы предприятия составляются обычно в три этапа:

- 1) каждое хозяйственное подразделение составляет прогноз своего развития на основе собственной базы данных;
- 2) составленные прогнозы подразделений сопоставляются и выявляются основные расхождения (диспропорции);
- 3) разрабатывается общий сценарий развития предприятия с учетом внутренних и внешних факторов

В послании Президента РФ Федеральному собранию содержится раздел, посвященный концепции социально-экономического развития страны на среднесрочную перспективу.

Исходя из предложенной Президентом концепции Правительство РФ разрабатывает программу социально-экономического развития страны на среднесрочную перспективу. Разработанная программа официально должна быть представлена правительством в Совет Федерации и Государственную Думу.

### 11.3. Организация государственное прогнозирование социально-экономического развития Российской Федерации

Непременным условием эффективного регулирования и прогнозирования социально-экономического развития страны является система четкого функционирующих органов. Такая система в России создана и включает в себя законодательные и исполнительные органы власти.

Таблица 11.1. Организационная структура государственного прогнозирования, сложившаяся в РФ.

Участник процесса государственного прогнозирования	Выполняемые функции
Министерство экономического развития и торговли РФ	Разработка, исполнение прогнозов социально-экономического развития страны
Министерство финансов РФ	Разработка и контроль за исполнением федерального бюджета на год, в т.ч. по кварталам
Центральный банк РФ	Определение параметров денежно-кредитной и валютной политики страны
Государственный комитет по статистике	Составление статистических мониторингов итогов социально-экономического развития страны, что позволяет оценить качество прогнозов, создать массив данных для новых прогнозов
Научно-исследовательские институты: Информационно-аналитическое управление Аппарата Совета Федерации Федерального Собрания РФ; Институт макроэкономических исследований при Министерстве экономического развития и торговли РФ; Институт экономики РАН; Совет по размещению производительных сил и др.	Проводят научные исследования и разрабатывают прогнозы по заказам

*Законодательные органы* - это государственная Дума и Совет Федерации. Они устанавливают правовую базу прогнозирования, рассматривают и утверждают выносимые Правительством страны проекта прогнозных документов.

*Исполнительные органы* - это Правительство, которое в лице своих рабочих органов осуществляет всю практическую работу по государственному прогнозированию.

*В систему рабочих органов Правительства входят:*

Министерства РФ: экономического развития и торговли; финансов, природных ресурсов, труда и социального развития и др.;

Государственные комитеты РФ: по статистике; по связи и информации, жилищной и строительной политики, охраны окружающей среды и др.

*Технология разработки годового прогноза социально-экономического развития страны:*

1. Основанием для разработки прогноза служит Постановление Правительства РФ «О разработке прогноза СЭР страны на \_\_\_\_\_ год», которое выходит в начале года, предшествующего прогнозному.

2. Министерство экономического развития и торговли разрабатывает прогнозы основных индикаторов социально-экономического положения страны на предстоящий год, в частности:

- объем и динамика ВВП;
- прогноз инфляции;
- объем производства и реализации товаров, работ и услуг;
- объем инвестиций в основной капитал по всем источникам финансирования;
- расчеты фонда оплаты труда;
- объемы прибыли (доходов),
- показатели экспорта и импорта;
- прогноз курса рубля и ставок рефинансирования Центрального банка РФ;
- основные характеристики финансового баланса страны.

Данные показатели разрабатываются как правило в двух вариантах, которые в комплекте с методическими материалами доводятся до Министерств, ведомств и регионов в начале марта.

3. Министерства ведомства и регионы с учетом исходных показателей, предложенных Министерством экономического развития, разрабатывают подробные собственные прогнозы и направляют их на рассмотрение в Министерство экономического развития в конце мая - начале июня.

4. Министерство экономического развития обобщает полученную информацию, уточняет, балансирует прогнозные параметры и формирует прогноз социально-экономического развития страны. Прогноз направляется в Правительство на рассмотрение и уточнение. После одобрения Правительства прогноз становится основой для разработки проекта федерального бюджета. Этот этап завершается в июне.

5. Начиная работу параллельно с Министерством экономического развития на основе предложенных на первом этапе индикаторов социально-экономического положения Министерство финансов разрабатывает проект бюджета и также направляет его в Правительство. В начале осени прогноз социально-экономического развития страны и проект бюджета направляется Правительством в Государственную Думу на рассмотрение и утверждение.

6. В ноябре предпрогнозного года Министерство экономического развития проводит уточнение параметров прогноза, учитывая итоги утвержденного бюджета и информацию о текущей экономической ситуации в стране. В декабре Министерство экономического развития направляет итоговый документ в Правительство.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Какие документы включает система государственных прогнозов РФ?

2. Какие государственные структуры осуществляют разработку прогноза социально-экономического развития страны, федерального бюджета на год, параметров денежно-кредитной политики, правовую базу прогнозирования?

3. На какой срок разрабатывается прогноз развития страны на долгосрочную перспективу?

4. На преодоление каких проблем направлены федеральные целевые программы?

## Список литературы

1. **Басовский, Л.Е.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 260 с.

2. **Бабич, Т.Н.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Т.Н. Бабич, И.А. Козьева, Ю.В. Вертакова, Э.Н. Кузьбожев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.

3. **Кузык, Б.** Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник / Б. Кузык, В. Кушлин, Ю. Яковец. - М.: Экономика, 2011. - 604 с.

## Лекция 12. Прогнозирование темпов экономического роста и макроэкономических показателей

### 12.1. Экономический рост как объект прогнозирования

Под *экономическим ростом* понимается увеличение производственных ресурсов, расширение масштабов производства, увеличение национального дохода, выпуска продукции и ее потоков, идущих как на текущее непроизводственное потребление, так и на пополнение производственных и непроизводственных ресурсов.

*Экономический рост* – это результат к которому стремится развитие общественного производства в любой стране. Конечной целью экономического роста является увеличение потребления и благосостояния людей.

*Сбалансированный экономический рост* – подразумевает оптимальное соотношение между производственным потенциалом страны и степенью удовлетворения общественных потребностей. При рыночной системе сбалансированность достигается опосредованно с помощью таких экономических рычагов как цена, налоги, финансы или товарно-денежные отношения.

Экономический рост может быть различным. Для характеристики его изменения используется динамика общественного производства, показателем которой являются *темпы роста и прироста*.

В практике экономического прогнозирования различают и используют *годовые и среднегодовые темпы роста и прироста*.

Годовые темпы роста рассчитывают как отношение показателей, характеризующего экономический рост за два определенных года по формуле:

$$y_{t+1} = \frac{y_t}{y_{t-1}} \times 100, \quad (12.1.)$$

где  $y_{t+1}$  – годовой темп роста, %;

$y_t$  и  $y_{t-1}$  – уровни показателя в прогнозируемом и базисном периодах.

Годовые темпы прироста ( $\Delta y_t$ ) могут быть определены как разница между темпами роста и 100 %:

$$\Delta y_t (\%) = y_t (\%) - 100 \quad (12.2.)$$

Среднегодовые темпы роста (прироста) рассчитываются исходя из темпов роста (прироста) показателя по годам прогнозируемого периода.

Темпы и качество экономического роста зависят от потенциала национальной экономики и эффективности его использования, а также от внешнеэкономических и внешнеполитических факторов.

### 12.2. Макроэкономические цели, макроэкономические показатели и макроэкономические счета как объекты прогнозирования

Для эффективного управления экономикой необходимо ориентироваться на макроэкономические цели.

Согласно экономической теории, к *основным макроэкономическим целям* относятся: стабильный рост национального объема производства; стабильный уровень цен; высокий уровень занятости; поддержание равновесного внешнеторгового баланса. Эти цели взаимосвязаны и взаимозависимы.

Существует две основных методики измерения национального объема производства: первая базируется на марксистской теории расширенного воспроизводства, вторая – принятая ООН, именуемая как система национальных счетов (СНС). В настоящее время осуществляет переход всех государств к единой методике ООН.

**Макроэкономические показатели.** Система макроэкономических показателей включает показатели, характеризующие производство, занятость, средний уровень цен и заработной платы, внешнеторговые потоки, налоговые поступления и государственные расходы, денежную массу и др. макроэкономические показатели. Они служат для предсказания развития экономики, выявления тенденций, причин их изменения и выработки экономической политики для достижения намеченных целей. Центральное место в системе макроэкономических показателей отводится показателям, характеризующим развитие производства продукции и услуг.

В систему макроэкономических показателей, применяемую в нашей стране входят: *совокупный общественный продукт (СОП), валовой национальный продукт (ВНП), валовой внутренний продукт (ВВП), номинальный ВНП (ВВП), реальный ВНП (ВВП), потенциальный ВНП* (разрыв между потенциальным и реальным ВНП называется лагом ВНП), *чистый национальный продукт (ЧНП), национальный доход (НД), конечный продукт.*

Расчеты макроэкономических показателей на прогнозируемый период должны осуществляться в увязке с системой национальных счетов. Знание сущности счетов необходимо для установления взаимосвязи макроэкономических показателей и формирования общеэкономических и межотраслевых пропорций.

**Макроэкономические счета.** В системе национальных счетов (СНС) различают *рыночное производство* товаров и услуг, предназначенных для реализации с целью получения прибыли, *нерыночное производство* товаров и услуг, производимых для собственного потребления (крестьянскими и личными подсобными хозяйствами), а также производство товаров и услуг, *предоставляемых бесплатно* или по *ценам, не имеющим экономического значения*, другим институциональным единицам, включая коллективные услуги, финансируемые из государственного бюджета (государственное управление, оборона и т.д.).

В СНС выделяют *четыре основных счета*: 1. Счет внутреннего продукта, характеризующий производство; 2. Счет доходов; 3. Счет операций с капиталом (счет накопления); 4. Платежный баланс – счет операций по взаимодействию с внешним миром. По каждому из этих четырех счетов возможны детализации.

### **12.3. Методы прогнозирования макроэкономических показателей и экономического роста**

Поскольку в настоящее время СОП и НД, рассчитываемые по прежней методологии, теряют свою значимость, ограничимся рассмотрением методов прогнозирования объемов и темпов изменения ВНП (ВВП) – индикатора экономики в условиях рыночных отношений.

В зарубежной практике прогнозирование ВВП (ВВП) осуществляется различными методами. Широко используются методы: экстраполяции; экономико-математические модели; методы дефляции; производственный, распределительный методы и метод конечного использования ВВП. Указанные методы получают распространение в странах СНГ, в том числе в России. Рассмотрим основные положения указанных методов.

*Методы экстраполяции* предполагают исследование возможных тенденций изменения рядов динамики макроэкономических показателей (ВВП и др.) с помощью различных временных функций (трендовых моделей). При сохранении условий экономического развития в будущем временные функции могут быть экстраполированы и тем самым найдены прогнозные оценки динамики производства и отдельных факторов.

Зависимость может быть линейной и нелинейной ( $f(t) = a + bt$  - линейная;  $f(t) = at^b$  - степенная;  $f(t) = a + \frac{b}{t}$  - гиперболическая;  $f(t) = a b^t$  - показательная и др.;  $a$  и  $b$  – параметры функций). Следует помнить, что линейная зависимость обычно не рассматривается как очень «глубокая» для целей прогнозирования.

*Экономико-математические модели. Факторные модели экономического роста.* Моделирование экономического роста выполняет различные практические функции – аналитические, прогнозные, программные. Модели экономического роста используются как теоретические аналоги прошлого и вероятного будущего развития.

В результате моделирования осуществляется поиск такой *комбинации факторов* экономического роста, которая позволит максимально сконцентрировать имеющиеся ресурсы и обеспечить наиболее высокий экономический рост.

Суть факторных моделей экономического роста состоит в установлении количественных связей между объемом и динамикой производства ВВП и объемом и динамикой производственных ресурсов. В случае, когда в анализ и прогноз включен один вид производственных ресурсов (например, только основные производственные фонды, или только затраты труда), то результатом будет являться построение однофакторной модели, в случае рассмотрения нескольких видов производственных ресурсов – многофакторные модели.

Рассмотрим простейшие факторные модели, а затем перейдем к более сложным.

Простейшая однофакторная модель имеет вид:

$$Y = f(x), \quad (12.3.)$$

где  $Y$  – физический объем конечного продукта;

$x$  – физический объем конкретного типа производственных ресурсов.

Первичной формой взаимосвязи между  $Y$  и  $x$  является:

$$Y_t = a \times x_t \quad (12,4),$$

где  $a$  – эффективность фактора, неизменная для каждого времени  $t$ .

В приведенной функции предполагается, что эффективность  $a$  стабильна и равна среднему показателю. Если рассматривать уравнение (12,4) в динамике, то оно примет вид:

$$Y_t = a_t \times x_t \quad (12.5),$$

Но такое допущение не всегда соответствует действительности. Поэтому уравнение может быть модифицировано в функцию:

$$Y_t = a_t \times x_t^b, \quad (12.6.)$$

в результате получим, что увеличение фактора  $x_t$  в «n» раз дает увеличение  $Y_t$  (объема выпуска) в  $n^b$  раз.

Если  $a > 1$ , то эффективность фактора возрастает; если  $a < 1$  – эффективность фактора уменьшается.

Однофакторные модели экономического роста основаны на предположении, что физический объем ВВП (ВВП) и его динамика определяются объемом и динамикой какого-то одного фактора производства. Тем самым совокупный результат взаимодействия различных факторов «приписывается» лишь одному фактору. Недостаток такого подхода очевиден, хотя во многих случаях однофакторные модели дают хорошие результаты при сравнительно небольших затратах времени и средств.

Наиболее приемлемой для прогнозирования макроэкономических показателей является двухфакторная модель в форме производственной функции:

$$y_t = a_t \times x_{1t}^a \times x_{2t}^b$$

где  $x_{1t}$  и  $x_{2t}$  – два производственных фактора, например, производственные фонды и затраты труда, изменяющиеся во времени.

Параметры  $a$  и  $b$  характеризуют зависимость (эластичность) объема и динамики продукции ( $y_t$ ) от объема и динамики факторов производства  $x_{1t}$  и  $x_{2t}$ , причем  $a$  характеризует прирост  $y_t$ , приходящийся на единицу прироста  $x_{1t}$  (при  $x_{2t} = \text{const}$ ), а  $b$  – прирост  $y_t$ , приходящийся на единицу прироста  $x_{2t}$  (при  $x_{1t} = \text{const}$ ). При этом должно выполняться условие  $a > 0$  и  $b > 0$ . Параметр  $a_t$  отражает влияние не идентифицированных, т.е. не учтенных в модели факторов и меняющихся условий производства.

*Метод дефляции.* Дефлирование осуществляется через индексы цен и структуру производства. В частности при расчете прогнозного показателя ВВП используются индексы потребительских цен, оптовых (отпускных) цен, цен экспорта, импорта и прогнозируемые объемы производства. Сущность методики заключается в следующем. Расчет производится по этапам. Вначале рассматривается реальный ВВП. Все отрасли экономики подразделяются на две группы: сельское хозяйство и несельскохозяйственные отрасли. Такое деление связано с сезонностью сельскохозяйственного производства и существенными колебаниями производства по кварталам. Определяются темпы изменения объема производства по сельскому хозяйству и прочим отраслям по кварталам. При этом используются прогнозные расчеты отраслевых министерств и ведомств. Учитывая соотношение между сельскохозяйственными и несельскохозяйственными отраслями, темпы изменения объема производства по кварталам находят годовые темпы изменения объема

производства. После этого производится расчет реального ВВП на прогнозируемый период по формуле:

$$ВВП_{pn} = ВВП_{\delta} \times J_{об}, \quad (12.7)$$

где  $ВВП_{pn}$  – объем реального ВВП в прогнозируемом периоде;  $ВВП_{\delta}$  – объем ВВП в базисном периоде;  $J_{об}$  – темпы изменения объема ВВП в прогнозируемом периоде по сравнению с базисным.

На втором этапе определяется номинальный ВВП по формуле:

$$ВВП_{nn} = ВВП_{\delta} \times J_{об} \times J_{ценВВП} \quad (12.8.)$$

$J_{ценВВП}$  (дефлятор ВВП) рассчитывается исходя из структуры использования ВВП (удельных весов конечного потребления, накопления, экспорта и импорта) и  $J_{цен}$  (потребительских, оптовых (отпускных) цен, цен экспорт и импорта).

Сущность производственного, распределительного методов и метода конечного использования ВВП сводится к следующему.

*Производственный метод.* ВВП определяется как сумма добавленной стоимости путем вычета из прогнозируемого валового выпуска промежуточного потребления.

Валовой выпуск представляет собой стоимость произведенных товаров и услуг. В его состав включается производство промышленной и сельскохозяйственной продукции в стоимостном выражении, перевозка грузов, стоимость строительно-монтажных работ, производство других отраслей. В объем услуг включаются услуги оптовой торговли, материально-технического снабжения и заготовок, услуги связи, здравоохранения, культуры, науки, общественных организаций, органов государственного управления, обороны, услуги финансовых учреждений (банков, страховых компаний), пенсионное обеспечение, услуги различных организаций по обслуживанию предприятий и организаций, т.е. в валовой выпуск включается вся сумма произведенной продукции и услуг в стране.

В состав *промежуточного потребления* входят: используемая в производственном процессе продукция и материальные услуги (покупные и собственного производства); оплата нематериальных услуг; дополнительные расходы (командировочные расходы, спецодежда, спецпитание и т.д.); покупка продуктов питания и напитков гостиницами, ресторанами, кафе, медицинскими и учебными заведениями; расходы на текущий ремонт; питание и обслуживание военнослужащих; расходы на покупку военной техники. В состав промежуточного потребления включается оплата услуг финансовых посредников.

*Распределительный метод.* ВВП исчисляется как сумма доходов всех предприятий, учреждений и населения, занятых производством материальных благ и оказанием услуг: сумма первичных доходов (заработная плата, прибыль и другие доходы), перераспределенных доходов (проценты по вкладам, доходы от облигаций, дивиденды, поступления по социальному страхованию и др.) и амортизационные отчисления основных производственных и непроизводственных фондов.

*Метод конечного использования ВВП.* На прогнозируемый период ВВП рассчитывается по элементам использования: конечное потребление, валовое

накопление и экспортно-импортное сальдо (разница между экспортом и импортом). Расчеты базируются на основополагающем уравнении Кейнса:

$$Y = C + G + I + (E - M) \quad (12.9)$$

*Конечное потребление* ( $C + G$ ) представляет собой сумму расходов на конечное потребление домашних хозяйств, органов государственного управления и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства. Расходы на конечное потребление домашних хозяйств включают: покупка товаров в государственном и кооперативном секторах, на колхозном рынке, у частных лиц и лиц, занятых индивидуальной трудовой деятельностью; покупка рыночных потребительских услуг; квартирную плату и оплату коммунальных услуг; оплату бытовых услуг; покупку путевок в санаторий, дома отдыха, пансионаты; платежи за услуги платных медицинских учреждений, расходы на приобретение билетов в кино, театры, зоопарки; оплату услуг транспорта и связи; оплату финансовых и юридических услуг; плату за обучение на курсах, занятия в кружках; торговую наценку на товары, приобретенные через комиссионные магазины; стоимость продуктов, произведенных домашними хозяйствами для собственного потребления.

Расходы на конечное потребление государственных учреждений и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, включают стоимость индивидуальных услуг, оказанных бесплатно этими учреждениями частным лицам (охрана здоровья, социальное обеспечение, физкультура и спорт, просвещение, культура и искусство) и обществу в целом (наука, управление, оборона).

*Валовое накопление* ( $I$ ) включает накопление основного капитала и изменение запасов материальных оборотных средств. *Валовое накопление основного капитала* представляет собой увеличение средств, вложенных хозяйственной единицей в продукцию и объекты длительного пользования со сроком службы более одного года, включая стоимость относящихся к ним услуг (основные фонды, затраты на геологоразведочные и буровые работы, капитальные работы по улучшению земель, незавершенное производство, капитальный ремонт). Запасы материальных средств охватывают все товары, которые имеются в данное время у хозяйственных единиц, не включенные в валовое накопление основных фондов: запасы промышленных продуктов (сырье, материалы, полуфабрикаты, топливо, готовая продукция); запасы сельскохозяйственной продукции из собранного урожая; скот на откорме; запасы государственных материальных резервов.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. С помощью каких методов осуществляется прогнозирование макроэкономических показателей?
2. В чем состоит суть факторных моделей экономического роста?
3. Что лежит в основе метода дефляции?
4. При прогнозировании какого макроэкономического показателя применяется производственный метод?
5. Что входит в состав промежуточного потребления?

## Список литературы

1. **Басовский, Л.Е.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 260 с.

2. **Бабич, Т.Н.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Т.Н. Бабич, И.А. Козьева, Ю.В. Вертакова, Э.Н. Кузьбожев. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.

3. **Кузык, Б.** Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник / Б. Кузык, В. Кушлин, Ю. Яковец. – М.: Экономика, 2011. – 604 с.

## Лекция 13. Отраслевые экономические прогнозы

### 13.1. Отраслевые экономические прогнозы: сущность, объекты прогнозирования

Процесс разработки отраслевых экономических прогнозов осуществляется на двух уровнях: отраслевом; межотраслевом.

На *отраслевом уровне* отрасль рассматривается как совокупность входящих в нее фирм, предприятий, объединений. Назначение прогноза на этом уровне – выявление тенденций развития отрасли и использование полученных результатов при разработке прогнозов развития отрасли.

На *межотраслевом уровне* отрасль рассматривается как единое целое. Основное внимание при прогнозировании на этом уровне уделяется достижению согласованности различных отраслевых прогнозов с выходом на *макропрогноз* развития экономики всей страны.

Определим *объекты отраслевого экономического прогнозирования*:

1. *Объем выпуска продукции отрасли.*

Для построения прогноза данного показателя исследуют тенденции развития экономики всей страны и рассматриваемой отрасли. Общая формула, с опорой на которую разрабатывается прогноз, имеет следующий вид:

$$B = \varepsilon * Z, \quad (13.1.)$$

где  $B$  – объем выпуска продукции отраслью;

$\varepsilon$  – показатель эффективности функционирования отрасли;

$Z$  – затраты на производство продукции отрасли.

2. *Потребности экономики страны в продукции (услугах) отрасли*

Для выявления данных потребностей исследуют тенденции развития экономики всей страны и рассматриваемой отрасли, устанавливается степень удовлетворения спроса на продукцию отрасли.

Потребность в продукции отрасли может быть определена по следующей формуле:

$$P_{np} = \sum_{i, j=1}^n H_i * B_j, \quad (13.2.)$$

где  $i$  – количество разновидностей продукции, выпускаемых данной отраслью;

$j$  – количество разновидностей продукции, выпускаемых отраслью-смежником;

$H_i$  – среднее потребление  $i$  вида продукции данной отрасли на единицу выпуска  $j$  вида продукции отраслью-смежником;

$B_j$  – объем выпуска  $j$  вида продукции отраслью-смежником.

3. *Потребность отрасли в ресурсах для осуществления собственного производства*

При этом рассматриваются потребности в трудовых и материальных ресурсах, в основных фондах и капиталовложениях.

Потребность отрасли в ресурсах может быть определена по следующей общей формуле:

$$P_p = \sum_{i, j=1}^n p_j * B_i, \quad (13.3.)$$

где  $i$  – количество разновидностей продукции, выпускаемых данной отраслью,  
 $j$  – количество разновидностей материалов, потребляемых отраслью.  
 $P_j$  – средний расход материала ( $j$ ),  
 $V_i$  – объем выпуска продукции ( $i$ ), на который расходуется материал ( $j$ )

### 13.2. Классификация отраслевых прогнозов

Рассмотрим основные признаки классификации отраслевых прогнозов:

1. По масштабу прогнозирования различают:

а) *прогнозирование развития отдельной отрасли* (например, животноводство). При этом выявляются тенденции и закономерности ее развития *в целом*, а также *отдельных подотраслей* (например, молочного и мясного животноводства). Самостоятельно строится прогноз развития отрасли в территориальном разрезе;

б) *одновременное прогнозирование нескольких взаимосвязанных отраслей* (например, прогноз пищевой промышленности включает в себя прогнозы чаеразвесочной, кондитерской, хлебопекарной, макаронной, крупяной и т.д.).

в) *одновременное прогнозирование всех отраслей в рамках отраслевого комплекса страны* (например, прогноз агропромышленного комплекса).

2. По степени разработанности выделяют следующие разновидности отраслевых прогнозов:

а) прогнозы, доведенные до уровня *конкретных рекомендаций*;

б) прогнозы, носящие характер *ориентировочных концепций развития*;

в) прогнозы, имеющие форму *общих предложений* по проведению дальнейших исследований в конкретных направлениях.

3. По способу предвидения будущего отраслевые прогнозы могут быть:

а) пассивные;

б) активные.

*Пассивный прогноз* показывает, к какому состоянию может прийти отрасль, развиваясь по инерции, когда тенденции прошлого переносятся на перспективу.

*Активный прогноз* учитывает возможности активного вмешательства в экономические процессы посредством выдвижения новых целей развития отрасли, перераспределения ресурсов, принятия новых нормативных документов и т.п.

4. По временному горизонту в отраслевом прогнозировании выделяют следующие разновидности прогнозов:

а) *оперативные* – разработанные на срок до одного месяца;

б) *краткосрочные* – до 1 года;

в) *среднесрочные* – период упреждения которых составляет от 1 до 5 лет;

г) *долгосрочные* – от 5 до 15 лет;

д) *дальнесрочные* – срок разработки которых составляет свыше 15 лет.

Эта усредненная классификация прогнозов по временному горизонту не приемлема к ряду отраслей. Например, долгосрочным для машиностроения будет прогноз, разработанный на период 15–20 лет, а для лесоводства – свыше, чем на 50 лет. Таким образом, период, на который разрабатывается прогноз, зависит от длительности воспроизводственного процесса отрасли, темпов обновления продукции, техники и технологии.

5. По интервалу прогнозирования отраслевые экономические прогнозы подразделяются на:

а) *точечные* прогнозы, т.е. разрабатываемые на определенную дату (например, на 01.01.2007 г., на 01.01.2005 г.);

б) *интервальные*, составляемые на определенный период (интервал) времени (например, 2008–2009 гг.)

### **13.3. Принципы разработки отраслевых экономических прогнозов**

Рассмотрим основные *принципы* разработки отраслевых прогнозов:

1. *Соотносительность отраслевого и макроэкономического прогнозирования.* С одной стороны, развитие отраслей связано и определяется общим состоянием экономики страны, целями, задачами, механизмами господствующей в стране экономической политики.

Развитие отрасли не может идти в разрез с заложенными макроэкономическими показателями (например, ВВП, темпами инфляции, размером потребления и др.).

С другой стороны, каждая отрасль – это самостоятельная система, которая развивается по собственным законам. Каждая отрасль влияет на экономику страны в целом.

2. *Непрерывность прогнозирования, систематическая корректировка отраслевых экономических прогнозов.* Экономические отраслевые прогнозы должны постоянно корректироваться, уточняться с учетом новых явлений в экономике страны.

3. *Единство методологической базы разработки отраслевых экономических прогнозов.* Данный принцип подразумевает: единый подход во всех отраслях к разработке экономических прогнозов, единство построения классификаций, показателей, представленных в прогнозах различных отраслей.

4. *Комплексность прогнозирования.* Отраслевой прогноз должен отражать все основные стороны развития рассматриваемой отрасли.

5. *Установление иерархии, соподчиненности отдельных видов и направлений прогнозирования.* Например, прогнозирование потребности в продукции отрасли должно предшествовать прогнозированию масштабов и структуры производства отрасли и т.д.

### **13.4. Методология отраслевого прогнозирования**

Методология отраслевого прогнозирования основывается на двух основных подходах: нормативном и поисковом.

Основу *нормативного подхода* составляет постановка целей развития отрасли исходя из макроэкономических задач развития страны. Например, обеспечение определенных подразделений хозяйства страны продукцией отрасли, увеличение поставок на экспорт и др. Сформулированные цели должны быть развернуты в виде «дерева целей» вплоть до конкретных направлений развития отрасли. Этому подходу соответствует *активный* способ прогнозирования экономических процессов.

*Поисковый метод* состоит в изучении тенденций и выявлении закономерностей в развитии отрасли. В результате определяется уровень развития отрасли, который может быть достигнут. Поисковый подход позволяет обнаружить «тупиковые» проблемы и неблагоприятные тенденции в развитии отрасли.

В случае возникновения «разрыва» между показателями нормативного и поискового подходов, определяют круг проблем, решение которых позволит заполнить

полученный «разрыв». Основными источниками заполнения «разрыва» являются – изменение структуры производимой отраслью продукции, основных фондов, повышение эффективности работы отрасли.

*Процедура разработки* отраслевых прогнозов включает следующие основные этапы:

1. Формулировка цели и задач отраслевого прогноза;
2. Описание и анализ развития отрасли за прошлый и настоящий периоды, оценка результатов ранее разработанных прогнозов;
3. Прогноз основных направлений развития отрасли на основе поискового подхода;
4. Прогноз основных направлений развития отрасли на основе нормативного подхода;
5. Выявление «разрывов» между показателями поискового и нормативного подходов, их анализ и выявление проблем развития отрасли. Разработка путей решения проблем и на их основе – вариантов развития отрасли с учетом ограничений внутреннего и внешнего характера.
6. Выбор варианта развития отрасли. Разработка исходной информации для межотраслевого баланса.

Второй и третий этапы являются главными элементами всей организации отраслевого экономического прогнозирования, т.к. в ходе их реализации осуществляется процесс разработки прогноза.

Отраслевой прогноз может состоять из следующих основных *разделов*:

1. *Целевой раздел*, в котором обоснованы цели и задачи построения прогноза;
2. *Раздел сравнительной оценки* прогнозных разработок по данной отрасли в стране в целом и за рубежом;
3. *Прогнозный раздел*, в котором представлены расчеты и результаты прогноза;
4. Раздел, раскрывающий *организационно-технические мероприятия* по реализации прогноза;
5. *Итоговый раздел*, содержащий главные выводы и рекомендации

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Перечислите объекты отраслевого прогнозирования и раскройте сущность построения их прогнозов.
2. По каким признакам осуществляется классификация отраслевых прогнозов? Раскройте их сущность.
3. Перечислите основные принципы отраслевого прогнозирования, раскройте их содержание.
4. В чем заключается процедура разработки отраслевых прогнозов? Каковы ее этапы?
5. Перечислите основные разделы отраслевого прогноза?
6. В чем заключается сущность методологии отраслевого прогнозирования?
7. Какую модель применяют в отраслевом прогнозировании и в чем ее сущность?

### **Список литературы**

1. **Басовский, Л.Е.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 260 с.

2. **Бабич, Т.Н.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Т.Н. Бабич, И.А. Козьева, Ю.В. Вертакова, Э.Н. Кузьбожев. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.

3. **Кузык, Б.** Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник / Б. Кузык, В. Кушлин, Ю. Яковец. – М.: Экономика, 2011. – 604 с.

4. **Попов, Р.А.** Региональное управление и территориальное планирование: Учебник / Р.А. Попов. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 288 с.

5. **Хвоцин, А.А.** Социально-экономическое прогнозирование : учебное пособие / А.А. Хвоцин. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2012. – 364 с.

## Лекция 14. Прогнозирование и планирование деятельности предприятия

### 14.1. Прогнозирование и планирование на предприятии

Планирование деятельности предприятия-это процесс разработки и практической реализации мероприятий, определяющих будущее его состояние. Планирование позволяет:

- предвидеть перспективу предприятия;
- более рационально использовать все ресурсы;
- избежать риска банкротства;
- своевременно обновлять и модернизировать выпускаемую продукцию и повышать ее качество в соответствии с конъюнктурой рынка;
- повышать эффективность производственной деятельности и улучшать финансовое состояние предприятия.

**План** – это директивный, адресный документ, намеченная на определенный период работа с указанием ее целей, содержания, объема, методов, последовательности, сроков выполнения.

Планирование предполагает разработку программы действий для получения предприятием максимально возможной прибыли как результата согласованного осуществления ее важнейших функций: производственной, коммерческой, инновационной, технологической, организационной, социальной и др. Планирование способствует эффективному и рациональному использованию ресурсов, устранению неопределенности, что позволяет воздействовать на нежелательные с точки зрения интересов предприятия факторы.

Процесс планирования включает несколько этапов:

- формулирование состава предстоящих плановых проблем, определение предполагаемых рисков, или возможных вариантов развития предприятия;
- обоснование выдвигаемых стратегий, целей и задач, которые планирует осуществить предприятие на предстоящий период;
- планирование состава, структуры основных средств, мощности предприятия, необходимых для достижения поставленных целей и задач;
- определение объема материальных, трудовых ресурсов, требующихся для реализации плана производства продукции (работ, услуг);
- внедрение планов и контроль за их исполнением.

Всю совокупность разрабатываемых на предприятии планов можно подразделить по различным признакам (табл. 14.1).

**Таблица 14.1 Классификация планов**

Классификационный признак	Виды планов
Время реализации	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Долгосрочные– от 10 до 25 лет</li><li>▪ Среднесрочные– от 3 до 10 лет</li><li>▪ Краткосрочные– от 1 года до 3 лет</li><li>▪ Оперативные– до 1 года</li></ul>
Тип целей	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Тактические</li><li>▪ Оперативные</li><li>▪ Стратегические</li><li>▪ Нормативные</li></ul>
Степень точности	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Укрупненные</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Уточненные</li> </ul>
Масштабность целей	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Стратегические – предусматривают глобальные цели</li> <li>▪ Бизнес-планы – ориентированы на осуществление конкретной сделки</li> <li>▪ Бизнес-операции</li> </ul>
Уровень управления (сфера применения)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Корпоративные</li> <li>▪ Бригадные</li> <li>▪ Цеховые</li> </ul>
Конкретная установка	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Функциональные – предназначены для внедрения управленческих функций в сфере деятельности фирмы, выполняющей определенные функции</li> <li>▪ Единовременные – разрабатываются под конкретный проект или программу</li> <li>▪ Стабильные – представляют собой свод правил, инструкций и рекомендаций по осуществлению стандартных видов деятельности</li> </ul>
Содержание	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ План производства и реализации продукции</li> <li>▪ План по материально-техническому снабжению</li> <li>▪ План по труду и кадрам</li> <li>▪ План по издержкам производства</li> <li>▪ План инвестиций</li> <li>▪ Финансовый план</li> <li>▪ План по социальному развитию</li> </ul>
Метод обоснования	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Рыночные (индикативные)</li> <li>▪ Административные (централизованные)</li> </ul>
Стадия разработки	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Предварительные</li> <li>▪ Окончательные</li> </ul>
Ориентир планирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Реактивные – базируются на анализе предшествующего опыта</li> <li>▪ Инактивные – ориентируются на существующее положение предприятия и не предусматривают как возвращение к прежнему состоянию, так и движение вперед</li> <li>▪ Преактивные – направлены на осуществление непрерывных изменений в различных сферах деятельности фирмы</li> <li>▪ Интерактивные – ориентированы на взаимодействие прошлого, настоящего и будущего фирмы</li> </ul>

Текущая плановая работа на предприятии предполагает разработку планов по следующим основным направлениям: производство и реализация продукции, материально-техническое снабжение, кадры, издержки, финансы, инвестиции, социальное развитие.

**В плане производства и реализации продукции** устанавливаются задания по производству отдельных видов продукции в натуральном и стоимостном выражении и каналы сбыта товара.

**План материально-технического снабжения** представляет собой систему экономически обоснованных расчетов потребности фирмы в сырье, материалах, топливе, энергии, производственном оборудовании.

При составлении **плана по труду и кадрам** рассчитывается потребность в кадрах и фонд заработной платы, устанавливается задание по повышению производительности труда.

Главной задачей **плана по издержкам производства и реализации продукции** являются повышение эффективности производства, рациональное использование материальных, трудовых и финансовых ресурсов, экономически обоснованное определение величины затрат на производство предусмотренной планом продукции, исчисление величины дохода, получаемого в результате производственной деятельности.

В **финансовом плане** устанавливаются важнейшие финансовые показатели: прибыль фирмы, расчет потребности в собственных оборотных средствах и задание по ускорению их оборачиваемости, взаимоотношения с бюджетом и кредитными организациями и др.

**План инвестиций** предусматривает капиталовложения в строительство, расширение и реконструкцию производственных мощностей фирмы, а также осуществление финансовых вложений.

**План социального развития** фирмы предусматривает мероприятия по решению наиболее актуальных для данного коллектива социальных вопросов, улучшению условий труда, отдыха и быта.

Возможны и иные подходы к классификации планов.

## 14.2. Виды и методы планирования

Существует несколько методов планирования, применяемых на предприятии: балансовый, расчетно-аналитический, экономико-математические, графоаналитический и программно-целевые.

*Балансовый метод* планирования обеспечивает установление связей между потребностями в ресурсах и источниками их покрытия, а также между разделами плана. Например, балансовый метод увязывает производственную программу с производственной мощностью предприятия, трудоемкость производственной программы — с численностью работающих. На предприятии составляются балансы производственной мощности, рабочего времени, материальный, энергетический, финансовый и др.

*Расчетно-аналитический метод* используется для расчета показателей плана, анализа их динамики и факторов, обеспечивающих необходимый количественный уровень. В рамках этого метода определяется базисный уровень основных показателей плана и их изменения в плановом периоде за счет количественного влияния основных факторов, рассчитываются индексы изменения плановых показателей по сравнению с базисным уровнем.

*Экономико-математические методы* позволяют разработать экономические модели зависимости показателей на основе выявления изменения их количественных параметров по сравнению с основными факторами, подготовить несколько вариантов плана и выбрать оптимальный.

*Графоаналитический метод* дает возможность представить результаты экономического анализа графическими средствами. С помощью графиков выявляется количественная зависимость между сопряженными показателями, например, между темпами изменения фондоотдачи, фондовооруженности и производительности труда.

*Сетевой метод* является разновидностью графоаналитического. С помощью сетевых графиков моделируется параллельное выполнение работ в пространстве и времени по сложным объектам (например, реконструкция цеха, разработка и освоение новой техники и др.).

*Программно-целевые методы* позволяют составлять план в виде программы, т. е. комплекса задач и мероприятий, объединенных одной целью и приуроченных к определенным срокам. Характерная черта программы – ее нацеленность на достижение конечных результатов. Стержнем программы является генеральная цель, конкретизируемая в ряде подцелей и задач. Цели достигаются конкретными исполнителями, которые наделяются необходимыми ресурсами. На основе ранжирования целей (генеральная цель – стратегические и тактические цели – программы работ) составляется граф типа «дерево целей» – исходная база для формирования системы показателей программы и организационной структуры управления ею.

По срокам различают следующие виды планирования: перспективное, текущее и оперативно-производственное.

*Перспективное планирование* основывается на прогнозировании. С его помощью прогнозируются перспективная потребность в новых видах продукции, товарная и сбытовая стратегия предприятия на различных рынках сбыта и т. д. Перспективное планирование традиционно подразделяется на долгосрочное (10–15 лет) и среднесрочное (3–5 лет) планирование.

*Долгосрочный план* имеет программно-целевой характер. В нем формулируется экономическая стратегия деятельности предприятия на длительный период с учетом расширения границ действующих рынков сбыта и освоения новых. Число показателей в плане ограничено. Цели и задачи перспективного долгосрочного плана конкретизируются в *среднесрочном плане*. Объектами среднесрочного планирования являются организационная структура, производственные мощности, капитальные вложения, потребности в финансовых средствах, исследования и разработки, доля рынка и т. п. В настоящее время сроки исполнения (разработки) планов не имеют обязательного характера, и ряд предприятий разрабатывают долгосрочные планы сроком на 5 лет, среднесрочные – на 2–3 года.

*Текущее (годовое) планирование* разрабатывается в разрезе среднесрочного плана и уточняет его показатели. Структура и показатели годового планирования различаются в зависимости от объекта и подразделяются на заводские, цеховые и бригадные.

*Оперативно-производственное планирование* уточняет задания текущего годового плана на более короткие отрезки времени (месяц, декада, смена, час) и по отдельным производственным подразделениям (цех, участок, бригада, рабочее место). Такой план служит средством обеспечения ритмичного выпуска продукции и равномерной работы предприятия и доводит плановые задания до непосредственных исполнителей (рабочих). Оперативно-производственное планирование подразделяется на межцеховое, внутрицеховое и диспетчирование. Завершающим этапом заводского оперативно-производственного планирования является сменно-суточное планирование.

В целом перспективное, текущее и оперативно-производственное планирование взаимосвязаны и образуют единую систему.

Согласно классификации Р.Л. Акоффа, широко используемой в зарубежной науке и практике, планирование на уровне предприятия бывает:

- **реактивным** – базируется на анализе и экстраполяции прошлого опыта снизу вверх;
- **инактивным** – ориентируется на существующее положение предприятия для выживания и стабилизации бизнеса;

▪ **преактивным (упреждающим)** – основано на прогнозах с учетом будущих изменений и осуществляется на предприятиях сверху вниз путем оптимизации решений;

▪ **интерактивным** – заключается в проектировании будущего с учетом взаимодействия прошлого, настоящего и будущего, направленном на повышение эффективности развития предприятия и качества жизни людей.

Отметим, что планирование на предприятии (фирме) является важнейшим элементом рыночной системы, ее базисом и регулятором.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Какие виды планов применяются на предприятии?
2. Раскройте этапы процесса планирования.
3. Какие методы планирования, применяемые на предприятии Вы знаете?
4. Раскройте содержание перспективного, текущего и оперативно-производственного планирования на предприятии.

### **Список литературы**

1. **Баринов, В.А.** Бизнес-планирование: Учебное пособие / В.А. Баринов. – М.: Форум, 2013. – 256 с.
2. **Бухалков, М.И.** Планирование на предприятии: Учебник / М.И. Бухалков. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 411 с.
3. **Владимирова, Л.П.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учебное пособие / Л.П. Владимирова. М.: Издательский дом «Дашков и Ко», 2010. – 320 с.
4. **Волков, А.С.** Бизнес-планирование: Учебное пособие / А.С. Волков. – М.: ИЦ РИОР, ИНФРА-М, 2011. – 81 с.
5. **Герасимов, Б.И.** Организация планирования на предприятии: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Жариков, В.Д. Жариков. – М.: Форум, 2013. – 240 с.
6. **Кузык, Б.** Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник / Б. Кузык, В. Кушлин, Ю. Яковец. – М.: Экономика, 2011. – 604 с.
7. **Уткин, Э.А.** Стратегическое планирование : учебник / Э.А. Уткин. – М.: Тандем, 2011. – 456 с.

## Лекция 15. Стратегическое и тактическое планирование на предприятии

### 15.1. Стратегическое планирование на предприятии и его виды

В основе стратегического планирования лежит понятие стратегии. В ней отражены основные цели компании, такие как расширение доли рынка, рост прибыли, проведение передовых научно-технических исследований, обеспечивающих высокую конкурентоспособность и т. д.

*Стратегическое планирование* представляет процесс моделирования будущего, включая определение целей и формулировку концепции долгосрочного развития. Его можно также рассматривать как элемент управленческого процесса, направленного на создание и поддержание стратегического равновесия между целями фирмы, ее потенциальными возможностями и вероятными перспективами развития. Стратегический план обладает гибкостью и допускает:

- а) регулярные корректировки плановых заданий;
- б) пересмотр системы мер по выполнению этих планов на основе непрерывного контроля и оценки происходящих изменений в деятельности фирмы.

Стратегический план должен предусматривать обеспечение следующими видами ресурсов:

1) финансовыми, которые необходимы для формирования капитальных и текущих активов; предприятия используют такие источники, как акционерный капитал, банковские кредиты, реализация облигаций;

2) человеческими ресурсами, представленными работниками, имеющими профессиональную подготовку; они обеспечивают увеличение прибыльности производимой продукции и осуществляют процесс управления (маркетологи, менеджеры, инженерно-технический персонал и другие служащие); источником этих ресурсов является рынок труда;

3) материальными ресурсами – земля, здания, производственные помещения, оборудование, материальные запасы и т. д.;

4) интеллектуальными ресурсами – ноу-хау, патенты, лицензии, бренды, запатентованные дизайны, логотипы, секретные формулы и рецепты, коммерческие коммуникационные сети, базы данных и т. д.

Основой стратегического плана является определение миссии предприятия, его общих целей и глобальных программ деятельности. Цели стратегического уровня относятся к предприятию в целом, по своей природе они носят общий характер, формируются исходя из смысла существования предприятия и определяют его место в бизнес-окружении.

В условиях рыночной экономики стратегическое планирование должно осуществляться с учетом воздействия внешней среды, для которой свойственны различного рода быстрые изменения: конъюнктуры, уровня насыщения рынков сбыта, появление новых товаров (услуг). Эти колебания создают высокую степень неопределенности для предприятия при принятии решений. Таким образом, увеличиваются хозяйственные риски.

М. Портер (Michael E. Porter) рассматривает пять основных конкурентных стратегий в области поведения фирмы на рынке:

- 1) стратегия лидерства по издержкам, ориентированная на снижение полных издержек производства товара или услуги;

2) стратегия широкой дифференциации, направленная на создание товаров с индивидуальными особенностями, отличающими их от аналогичных товаров фирм-конкурентов, с целью привлечения покупателей;

3) стратегия оптимальных издержек, дающая возможность покупателям получить за свои деньги большую ценность; при этом фирма стремится обеспечить сочетание низких издержек и более низких цен, чем у производителей продукции с аналогичными свойствами и качеством;

4) сфокусированная стратегия, или стратегия рыночной ниши, построенная на низких издержках и ориентированная на узкий сегмент покупателей, где фирма опережает своих конкурентов за счет более низких издержек производства;

5) сфокусированная стратегия, или стратегия рыночной ниши, основанная на дифференциации продукции; целью фирмы является обеспечение покупателей выбранного сегмента рынка товарами или услугами, наиболее полно отвечающими их вкусам и требованиям.

А. А. Томпсон (Arthur A. Thompson Jr.) и А. Дж. Стрикленд (A. J. Strickland) предлагают разграничивать следующие виды стратегий: наступательные стратегии, оборонительные стратегии, стратегии вертикальной интеграции, конкурентные стратегии и корпоративные стратегии диверсификации.

*Наступательные стратегии* используются для сохранения конкурентного преимущества и могут быть ориентированы на:

- действия, направленные на то, чтобы противостоять сильным сторонам конкурента или превзойти их;
- действия, направленные на использование слабостей конкурента;
- одновременное наступление на нескольких фронтах;
- захват незанятых пространств;
- партизанскую войну;
- упреждающие удары.

*Оборонительные стратегии* предназначены для защиты конкурентного преимущества и имеют целью удержать рыночную позицию предприятия, снизить риск быть атакованным, перенести атаку конкурента с меньшими потерями, оказать давление на бросающих вызов, чтобы переориентировать их на борьбу с другими конкурентами.

*Стратегия вертикальной интеграции* заключается в том, что фирма может расширить свою деятельность по отношению к поставщикам (назад) и (или) по отношению к потребителю (вперед).

*Конкурентная стратегия* может иметь следующие варианты в зависимости от конкурентной ситуации в отрасли.

1. Предприятия, относящиеся к новым отраслям, находящимся на ранней стадии развития, на стадии зарождения, оказываются в условиях большой неопределенности. Фирмам приходится в своей конкурентной стратегии определять:

- а) способы финансирования бизнеса на первоначальном этапе выхода на рынок;
- б) на какие рыночные сегменты продвигать товары и какие конкурентные преимущества использовать для завоевания лидирующих позиций.

2. Предприятиям, относящимся к отраслям, которые находятся в стадии зрелости, необходимо применять агрессивные методы конкурентной борьбы. Товары, производимые этими предприятиями, не пользуются высоким потребительским спросом, что порождает острую конкуренцию между компаниями за долю на рынке. Общей закономерностью для организаций такого типа является усложнение

инновационного процесса, усиление международной конкуренции, падение доходности и др.

3. Если предприятие относится к отрасли, которая находится в стадии стагнации, то наиболее адекватной является стратегия «сбора урожая», обеспечивающая получение максимального объема наличных средств за короткий период времени.

4. Предприятия, относящиеся к так называемым раздробленным отраслям, должны придерживаться такой стратегии, которая позволила бы обеспечить конкурентоспособность в условиях низких входных барьеров, невозможности экономии затрат на масштабе производства и ограниченного в географическом аспекте рынка сбыта товара и др.

5. Достаточно сложно выбрать эффективную стратегию фирмам, находящимся «на вторых ролях». Их стратегия должна быть ориентирована на обнаружение и занятие вакантной ниши и т. п.

6. Стратегия для слабого, кризисного, неконкурентоспособного бизнеса должна быть исключительно осторожной и взвешенной. Возможны такие радикальные стратегические решения, как «продажа себя» другой фирме или смена вида деятельности с переходом в другую отрасль.

*Корпоративными стратегиями* диверсификации могут быть стратегии:

- вхождения в новую отрасль через механизмы поглощения, работы «с нуля», создания совместного предприятия;
- диверсификации в родственные отрасли;
- диверсификации в неродственные отрасли;
- реструктуризации, восстановления и экономии;
- многонациональной диверсификации.

В реальной практике фирма может одновременно реализовывать несколько стратегий; в этом случае говорят, что фирма осуществляет комбинированную стратегию.

## 15.2. Бизнес-планирование на предприятии

*Бизнес план* – это документ, дающий развернутое обоснование проекта и возможность всесторонне оценить эффективность принятых решений, планируемых мероприятий, ответить на вопрос, стоит ли вкладывать деньги в данный проект.

В бизнес-плане отражаются все стороны производственной и коммерческой деятельности предприятия, его финансовые результаты.

Поскольку бизнес-план является инструментом реализации стратегии предприятия, то структура документа должна быть унифицирована.

Стандартный бизнес-план должен включать в себя следующие основные разделы:

### 1. Обзорный раздел (резюме)

**Резюме** – один из наиболее важных разделов бизнес-плана, так как в нем кратко отражается суть проекта. От того, как написано резюме, зависит, возникнет ли интерес у потенциальных инвесторов к предприятию.

Резюме должно содержать:

- цель проекта;
- краткое описание компании;
- краткое изложение наиболее привлекательных моментов из всех остальных разделов с акцентом на положительные аспекты предлагаемой бизнес-идеи;
- объем привлекаемых инвестиций и/или кредитных ресурсов;

- основные финансовые показатели, характеризующие эффективность проекта;
- предполагаемый срок и порядок возврата заемных средств;
- номера и даты получения патентов и сертификатов;
- факты, подтверждающие надежность деятельности предприятия, юридические и экономические гарантии.

## **2. Описание предприятия:**

- основные виды деятельности и характер компании; профиль компании (производство, торговля или сфера услуг);
- стадия развития данного бизнеса;
- цели предприятия и его организационно-правовая форма;
- что и как компания намерена предлагать своим клиентам;
- основные технико-экономические показатели предприятия за прошлые пять лет;
- нынешние и перспективные географические рамки деятельности компании;
- показатели конкурентоспособности товаров и предприятий по конкретным рынкам и периодам;
- отличия данного предприятия от других компаний.

## **3. Описание продукции или услуг:**

- физическое описание продукции или услуг;
- описание возможностей их использования;
- привлекательные стороны предлагаемой продукции или услуг, их новизна;
- степень готовности продукции или услуг к выходу на рынок;
- список экспертов или потребителей, которые знакомы с товаром или услугами и могут дать о них благоприятный отзыв (при наличии такой информации).

## **4. Анализ рынка и маркетинговая стратегия.**

Цель **анализа рынка** – разъяснить, как предполагаемый бизнес намеревается воздействовать на рынок и реагировать на складывающуюся на нем обстановку, чтобы обеспечить сбыт товара

Анализ рынка содержит:

- определение спроса и емкости рынка;
- анализ конкуренции и других факторов воздействия на развитие данного бизнеса;
- результаты исследования рынка;
- прогнозы объемов продаж;
- описание маркетинговой стратегии данной компании (стратегии сбыта, рекламы и продвижения товара, ценообразования, стимулирования продаж и т. д.).

Маркетинговая стратегия включает:

- технологии и результаты сегментации рынка;
- стратегию ценообразования, прогнозы цен на товары предприятия;
- стратегии охвата рынка;
- стратегии разработки новых товаров;
- выбор ресурсной стратегии;
- выбор методов и способов распространения товаров;
- стратегию стимулирования сбыта продукции;
- выбор стратегии рекламы товара;
- выбор стратегии развития предприятия на перспективу.

## **5. Производственный план**

Основной **производственный план** содержит:

- общий подход к организации производства;

- необходимое сырье и материалы, их источники и условия поставки;
- технологические процессы на производстве;
- необходимое оборудование и его мощность.
- требования в отношении трудовых ресурсов (производственный, инженерно-технический и административный персонал, условия труда, структура и состав подразделений, обучение персонала, предполагаемые изменения в структуре персонала по мере развития предприятия).

**План обновления выпускаемой продукции** должен содержать:

- описание научных подходов, систем, принципов, методов и технологии, которые были применены при разработке стратегии обновления выпускаемой продукции;
- технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов;
- показатели конкурентоспособности, качества и ресурсоёмкости продукции предприятия и основных конкурентов;
- план НИОКР.

**План производства и реализации продукции** должен включать следующие вопросы:

- расчет производственной мощности подразделений предприятия;
- оперативно-календарные планы;
- план реализации продукции;
- анализ использования производственной мощности предприятия;

**План развития производства** содержит планы:

- повышения технического уровня производства;
- повышения организационного уровня производства;
- социального развития коллектива;
- мероприятий по охране окружающей среды;
- инвестиционных проектов по развитию производства.

## **6. График выполнения работ**

График выполнения (календарный план) работ в рамках проекта должен включать перечень основных этапов реализации проекта и потребности в финансовых ресурсах для их реализации, а также отражать планируемые временные рамки работ на каждом из этапов.

**План обеспечения производства** должен содержать:

- анализ эффективности использования различных видов ресурсов;
- расчет потребности в различных видах ресурсов;
- план материально-технического обеспечения производства;
- информационное обеспечение управления производством;
- нормативно-методическое обеспечение производства.

## **7. Управление и организация**

Управление предприятием включает:

- описание основных участников предприятия (предприниматель и его партнеры, инвесторы, члены совета директоров, занимающие ключевые посты сотрудники и т. д.);
- организационная схема компании, показывающая внутренние связи и распределение ответственности в рамках организации;
- порядок подбора, подготовки и оплаты труда сотрудников.

Организация реализации бизнес-плана предусматривает:

- разработку, согласование и утверждение программы реализации стратегических планов;
- организацию учета и контроля выполнения планов;

- мотивацию выполнения планов в установленные сроки, требуемого качества и с намеченными затратами;
- регулирование процесса реализации стратегических планов при появлении изменений во внешней и внутренней среде предприятия.

### **8. Финансовый план**

**Финансовый план** должен быть согласован с материалами, представленными в остальных частях бизнес-плана, поскольку в нем обобщаются и представляются в стоимостном выражении все разделы бизнес-плана.

В финансовый план должны включаться:

- прогноз объемов реализации;
- баланс денежных расходов и поступлений;
- финансовый бюджет предприятия;
- прогнозный баланс;
- операционный бюджет предприятия;
- управление ценными бумагами, рисками, страхованием;
- основные показатели эффективности проекта (срок окупаемости, чистый приведенный доход, внутренняя норма доходности, рентабельность).

### **9. Оценка рисков**

В разделе «**Оценка рисков**» требуется оценить, какие риски наиболее вероятны для проекта и во что они в случае их реализации могут обойтись

Ответ на вопрос, как минимизировать риски и возможные потери от них, должен состоять из двух частей: описание организационных мер профилактики рисков и изложение программы самострахования или внешнего страхования.

### **10. Приложение**

В данный раздел включаются документы, подтверждающие или дополняющие информацию, которая содержится в бизнес-плане, например, биографии управленческого персонала, результаты исследования рынка, заключения аудиторов, фотографии образцов продукции, план производственных площадей, договоры, гарантийные письма.

В разработке бизнес-плана важнейшая часть – финансовая, основанная на анализе и оценке денежных потоков, генерируемых финансово-хозяйственной деятельностью предприятия, расчете основных показателей их эффективности.

### **Вопросы для самоконтроля**

1. Раскройте цели стратегического планирования предприятия.
2. Расскажите о конкурентных стратегиях М.Портера.
3. Раскройте содержание стратегий А. А. Томпсона и А. Дж. Стрикленда.
4. В чем заключается процедура разработки бизнес-плана предприятия.
5. Раскройте структуру бизнес-плана предприятия.

### **Список литературы**

1. **Баринов, В.А.** Бизнес-планирование: Учебное пособие / В.А. Баринов. – М.: Форум, 2013. – 256 с.
2. **Бухалков, М.И.** Планирование на предприятии: Учебник / М.И. Бухалков. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 411 с.

3. **Владими́рова, Л.П.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учебное пособие / Л.П. Владимиро́ва. М.: Издательский дом «Дашков и Ко», 2010. – 320 с.
4. **Волков, А.С.** Бизнес-планирование: Учебное пособие / А.С. Волков. – М.: ИЦ РИОР, ИНФРА-М, 2011. – 81 с.
5. **Герасимов, Б.И.** Организация планирования на предприятии: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Жариков, В.Д. Жариков. – М.: Форум, 2013. –240 с.
6. **Кузык, Б.** Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник / Б. Кузык, В. Кушлин, Ю. Яковец. – М.: Экономика, 2011. – 604 с.
7. **Уткин, Э.А.** Стратегическое планирование : учебник / Э.А. Уткин. – М.: Тандем, 2011. – 456 с.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. **Антохонова, И.В.** Методы прогнозирования социально-экономических процессов : Учебное пособие / И.В. Антохонова. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2010. – 212 с.
2. **Басовский, Л.Е.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 260 с.
3. **Бабич, Т.Н.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка: Учебное пособие / Т.Н. Бабич, И.А. Козьева, Ю.В. Вертакова, Э.Н. Кузьбожев. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 336 с.
4. **Баринов, В.А.** Бизнес-планирование: Учебное пособие / В.А. Баринов. – М.: Форум, 2013. – 256 с.
5. **Бухалков, М.И.** Планирование на предприятии: Учебник / М.И. Бухалков. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 411 с.
6. **Владимирова, Л.П.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учебное пособие / Л.П. Владимирова. М.: Издательский дом «Дашков и Ко», 2010. – 320 с.
7. **Волков, А.С.** Бизнес-планирование: Учебное пособие / А.С. Волков. – М.: ИЦ РИОР, ИНФРА-М, 2011. – 81 с.
8. **Герасимов, Б.И.** Организация планирования на предприятии: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Жариков, В.Д. Жариков. – М.: Форум, 2013. – 240 с.
9. **Громова, Н.М., Громова, Н.И.** Основы экономического прогнозирования : учебное пособие / Н.М. Громова, Н.И. Громова. – М.: Академия Естествознания, 2011. – 212 с.
10. **Кузык, Б.** Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник / Б. Кузык, В. Кушлин, Ю. Яковец. - М.: Экономика, 2011. - 604 с.
11. **Попов, Р.А.** Региональное управление и территориальное планирование: Учебник / Р.А. Попов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 288 с.
12. **Соколов, Г.А.** Введение в регрессионный анализ и планирование регрессионных экспериментов в экономике: Учебное пособие / Г.А. Соколов, Р.В. Сагитов. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 202 с.
13. **Тихонов, Э.Е.** Методы прогнозирования в условиях рынка : учебное пособие / Э.Е. Тихонов. – Невинномыск, 2006. – 221 с.
14. **Уткин, Э.А.** Стратегическое планирование : учебник / Э.А. Уткин. – М.: Тандем, 2011. – 456 с.
15. **Хвощин, А.А.** Социально-экономическое прогнозирование : учебное пособие / А.А. Хвощин. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2012. – 364 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Лекция 1. Методологические основы прогнозирования и планирования социально-экономических явлений	4
1.1. Основные элементы методологии прогнозирования и планирования социально-экономических явлений	4
1.2. Методологические принципы прогнозирования и планирования	6
1.3. Система показателей и виды прогнозов	8
Лекция 2. Информационное обеспечение прогнозирования социально-экономических явлений	11
2.1. Этапы прогнозирования и их характеристика	11
2.2. Информационная база прогнозирования	15
Лекция 3. Анализ объекта прогнозирования	17
3.1. Классификация объектов прогнозирования	17
3.2. Задачи и основные принципы анализа объектов прогнозирования	17
3.3. Моделирование объектов прогнозирования	18
Лекция 4. Методы индивидуальных экспертных оценок прогнозирования социально-экономических явлений	20
4.1. Метод интервью	20
4.2. Метод анкетного опроса	21
4.3. Метод написания прогнозного сценария	22
4.4. Метод дерева целей	23
Лекция 5. Методы коллективных экспертных оценок прогнозирования социально-экономических явлений	25
5.1. Метод совещаний (комиссий)	25
5.2. Метод «круглого стола»	25
5.3. Метод Дельфи	25
5.4. Метод мозговой атаки	26
5.5. Метод суда	26
Лекция 6. Формализованные методы прогнозирования социально-экономических явлений	28
6.1. Метод экстраполяции	28
6.2. Метод математического моделирования	30
6.3. Морфологический метод	31
6.4. Сетевое моделирование	32
Лекция 7. Комплексные системы прогнозирования	34
7.1. Метод прогнозного графа	34
7.2. Система ПАТТЕРН	35
7.3. Селективный метод	35
7.4. Метод «двойного дерева»	36
Лекция 8. Методологические основы планирования социально-экономических явлений и процессов	38
8.1. Понятие и цели планирования	38

8.2. Формы планирования	38
8.3. Виды планов	39
Лекция 9. Основные методы разработки планов	41
9.1. Сущность основных методов разработки планов	41
9.2. Балансовый метод	41
9.3. Сущность и содержание нормативного метода	42
9.4. Сущность и содержание программно-целевого метода	43
Лекция 10. Сущность балансового метода как инструмента прогнозирования и планирования социально-экономических явлений	46
10.1. Применение балансового метода в прогнозировании и планировании	46
10.2. Баланс народного хозяйства	47
10.3. Межотраслевой баланс	48
10.4. Модель «затраты - выпуск»	51
Лекция 11. Организация государственного прогнозирования и планирования	53
11.1. Нормативная база государственного прогнозирования в Российской Федерации	53
11.2. Государственное прогнозирование на долгосрочную и среднесрочную перспективу	54
11.3. Организация государственное прогнозирование социально-экономического развития Российской Федерации	55
Лекция 12. Прогнозирование темпов экономического роста и макроэкономических показателей	58
12.1. Экономический рост как объект прогнозирования	58
12.2. Макроэкономические цели, макроэкономические показатели и макроэкономические счета как объекты прогнозирования	58
12.3. Методы прогнозирования макроэкономических показателей и экономического роста	59
Лекция 13. Отраслевые экономические прогнозы	65
13.1. Отраслевые экономические прогнозы: сущность, объекты прогнозирования	65
13.2. Классификация отраслевых прогнозов	66
13.3. Принципы разработки отраслевых экономических прогнозов	67
13.4. Методология отраслевого прогнозирования	67
Лекция 14. Прогнозирование и планирование деятельности предприятия	70
14.1. Прогнозирование и планирование на предприятии	70
14.2. Виды и методы планирования	72
Лекция 15. Стратегическое и тактическое планирование на предприятии	74
15.1. Стратегическое планирование на предприятии и его виды	74
15.2. Бизнес-планирование на предприятии	77
Библиографический список	82
Содержание	83