

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Учреждение образования  
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени А. А. КУЛЕШОВА»

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ**

Учебно-методический комплекс

*Составитель*  
Т. И. Чегерова



Могилев  
МГУ имени А. А. Кулешова  
2018

*Электронный аналог печатного издания*

**Прогнозирование и планирование социально-экономических процессов** / составитель Т. И. Чегерова. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2018. – 92 с.

ISBN 978-985-568-471-9

Раскрываются теоретические, методологические, организационные основы прогнозирования и планирования. Освящаются вопросы прогнозирования и планирования темпов экономического роста, структуры экономики, цен, инфляции, потребительского рынка, материально-технического обеспечения, производственных отраслей, природоохранной деятельности. Содержатся задачи для самостоятельного решения, тесты, контрольные вопросы.

Предназначен для студентов специальности «Бизнес-администрирование».

**УДК 338.2(075.8)**  
**ББК 65.054**

**Прогнозирование и планирование социально-экономических процессов.** [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / сост. Т.И. Чегерова. – Электрон. данные. – Могилев : МГУ имени А.А. Кулешова, 2018. – Загл. с экрана

212022, г.Могилев,  
ул.Космонавтов, 1  
Тел.: 8-0222-28-31-51  
E-mail: [alexpzn@mail.ru](mailto:alexpzn@mail.ru)  
<http://www.msu.by>

© Чегерова Т.И., составление, 2018  
© МГУ имени А.А.Кулешова, 2018  
© МГУ имени А.А. Кулешова,  
электронный аналог, 2018

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью изучения дисциплины «Прогнозирование и планирование социально-экономических процессов» является формирование у студентов системы знаний и практических навыков решения конкретных задач в области прогнозирования и планирования социально-экономического развития страны.

В современных условиях качественное управление экономическими системами различных уровней возможно только на основе использования эффективного механизма прогнозирования и планирования, позволяющего предвидеть и оценивать последствия принимаемых решений, а также разрабатывать перспективные программы развития.

В мировой экономической науке накоплен и апробирован значительный арсенал методов прогнозирования и планирования, который дает возможность решать комплекс задач по обоснованию перспектив развития страны, регионов, отраслей и отдельных предприятий. Грамотный экономист-менеджер должен знать принципы, методы и методики прогнозирования и планирования развития как страны в целом, так и отдельных субъектов хозяйствования в частности. Наряду с теоретическими знаниями специалисту в области экономики необходимо иметь практические навыки разработки кратко-, средне- и долгосрочных планов прогнозов на микро-, мезо- и макроуровне.

Разработанный учебно-методический комплекс предназначен для успешного овладения студентами основными понятиями и методами прогнозирования различных направлений социально-экономического развития страны; получения навыков проводить плановые и прогнозные расчеты на макроуровне, региональном и отраслевом уровнях национальной экономики; владеть практическими навыками выполнения различных технико-экономических расчетов в области прогнозирования и планирования.

Учебно-методический комплекс составлен в соответствии с учебным планом специальности «Бизнес-администрирование» и учебной программой по курсу «Прогнозирование и планирование социально-экономических процессов».

Содержание учебно-методического комплекса соответствует целям и задачам дисциплины и позволяет готовить квалифицированных специалистов, способных решать поставленные задачи по управлению производством на основе анализа имеющейся статистической информации и плановых показателей.

## ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Семестр	Название раздела, темы (коротко)	Количество аудиторных часов			Форма контроля (зач./экз.)
		лекц.	практ. (семин.)	лабор.	
3 сем					
1	Предмет теории прогнозирования и планирования экономики Методология прогнозирования и планирования	1			
2	Методы прогнозирования и планирования	2	1		
3	Организация прогнозирования и планирования в Республике Беларусь	1			
4	Прогнозирование и планирование развития экономики и ее структуры	2			
5	Прогнозирование и регулирование цен и инфляции	2			
6	Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения		2		
7	Прогнозирование и планирование потребительского рынка		1		
8	Материально-техническое обеспечение. Прогнозирование и планирование инвестиций	1			
9	Прогнозирование и планирование развития производственных отраслей, производственной инфраструктуры	1			
10	Прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения	2			
11	Прогнозирование и планирование развития регионов, природоохранной и предпринимательской деятельности.	2			
		<b>14</b>	<b>4</b>		

# 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

## Тема 1. Предмет теории прогнозирования и планирования экономики. Методология прогнозирования и планирования

### 1.1. Прогнозирование и планирование в системе государственного регулирования экономики. Сущность прогнозирования и планирования

Прогнозирование соотносится с более широким понятием – предвидением. Предвидение опережает отражение действительности и основано на познании законов природы, общества и мышления. В зависимости от степени конкретности и характера воздействия на ход исследуемых процессов различают следующие его формы: гипотеза, прогноз и план.

Гипотеза характеризует научное предвидение, исходя из общей теории. На уровне гипотезы дается качественная характеристика исследуемых объектов, отражающая общие закономерности поведения.

Прогноз – это система научно обоснованных представлений о возможных состояниях объекта в будущем, об альтернативных путях его развития. В то же время прогноз неоднозначен и носит вероятностный и многовариантный характер. Прогнозирование предполагает анализ достигнутых показателей, выявление факторов, влияющих на их изменение, проведение многовариантных расчетов, обоснование рекомендаций по выбору наиболее приемлемого варианта.

Планирование – это процесс научного обоснования целей, приоритетов, определения путей и средств их достижения. План – документ, который содержит систему показателей и комплекс различных мероприятий по решению социально-экономических задач. В нем отражаются цели, приоритеты, ресурсы, источники их обеспечения, порядок и сроки выполнения. Прогноз и план взаимно дополняют друг друга. Планирование нацелено на обоснование принятия и практической реализации управляющих решений. Цель прогнозирования – создать научные предпосылки для их осуществления. При разработке плана необходимо соблюдать требования оптимальности, определенности. В плане должны быть четко определены цели и задачи.

### 1.2. Формы планирования, их развитие и применение

Наукой и практикой разработаны различные формы планирования, из которых наибольшее распространение получили *директивное, регулятивное, стратегическое, индикативное*.

**Директивное** планирование, 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 другого воздействия к исполнителям.

**Регулятивное планирование** – существует в смешанной экономике, где роль государства и частного сектора примерно одинакова. Правительство разрабатывает прогноз развития национальной экономики, планирует распределение и использование государственных ресурсов. При этом данные планы доводятся до государственных предприятий, которые действуют в рыночной среде и самостоятельно определяют поставщиков и покупателей продукции, корректирует цены с учетом конъюнктуры рынка. Публикация государственного прогноза развитие экономики имеет свои цели, оказать воздействие на частный сектор с тем, чтобы он способствовал достижению поставленной цели.

Одновременно государство использует бюджетно-налоговую и кредитно-денежную политики для того чтобы влиять на поведение частных предприятий. Можно утверждать, что при регулятивном планировании рынок и план играют одну роль, по цели которой ставит правительство могут быть достигнуты рыночным механизмом.

**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, на средний срок и длительную перспективу и формирование механизма их реализации. Оно предполагает учет факторов внешней среды.

**Индикативный план** включает в себя концептуальную (Концепция социально-экономического развития); прогнозную (прогноз социально-экономического развития); планово-регулирующую (система экономических регуляторов и государственные целевые комплексные программы) части.

В настоящее время индикативное планирование получает все большее признание и применение практически во всех государствах мира. Данная форма предполагает отход от жесткого директивного планирования и предусматривает регулирование экономики на основе набора индикаторов в виде макроэкономических показателей. Оно носит преимущественно рекомендательный характер, однако в руках государства остается система прямых и косвенных регуляторов в виде льгот, лицензий, квот, бюджетных субсидий, дотаций для достижения поставленных целей.

### 1.3. Научные основы методологии прогнозирования и планирования

В мировой практике сформировались две методологии прогнозирования и планирования экономического и социального развития. Первая основана на марксистской теории расширенного воспроизводства, вторая – на кейнсианской, монетарной и других теориях. На первой базировалось планирование в условиях командно-административной системы (директивное планирование). Вторая является основой планирования и прогнозирования в странах с рыночной экономикой. В связи с переходом бывших социалистических стран к рыночным отношениям формируется единая методология.

*Методология прогнозирования и планирования* развития экономики определяет основные принципы, подходы и методы проведения прогнозных и плановых расчетов, раскрывает и характеризует логику формирования прогнозов, планов и их осуществления.

*Принципы* – это основополагающие правила прогнозирования и планирования, т. е. исходные положения формирования прогнозов и обоснования планов с точки зрения их целенаправленности, системности, структуры, логики и организации разработки. Иными словами, это основные требования, которые должны выполняться при разработке прогнозов и планов.

*Методы* – это способы, приемы, используемые при разработке прогнозов, планов, программ. Они выступают в качестве инструмента, позволяющего реализовывать методологические принципы прогнозирования и планирования.

*Логика* – упорядоченная последовательность действий при проведении прогнозных расчетов и обосновании плановых решений.

Составной частью методологии является методика. Она носит частный характер и находится в соподчинении с методологией. *Методика* представляет собой совокупность конкретных способов и приемов, используемых для проведения конкретных прогнозных или плановых расчетов. Примером могут служить методики Международного валютного фонда по прогнозированию макроэкономических показателей или методики определения эффективности внедрения научно-технических мероприятий, расчета показателей на микроуровне.

Общеметодологический подход к исследованию социально-экономических процессов определяет *диалектический метод*, который позволяет проникать в суть изучаемых явлений и фактов, относящихся к исследуемым объектам, устанавливать связи между явлениями. Он реализуется на основе использования как общих научных подходов и методов исследования, так и специфических.

Среди общих подходов можно выделить следующие: *исторический*, суть которого заключается в рассмотрении каждого явления во взаимосвязи его исторических форм; *комплексный* – включает рассмотрение явлений в их связи и зависимости с другими процессами и явлениями; *системно-структурный* – предполагает, с одной стороны, рассмотрение экономической системы в каче-

стве динамически развивающегося целого, с другой – расчленение системы на составляющие структурные элементы в их взаимодействии.

*Научными основами* методологии прогнозирования и планирования экономики служат законы развития общества и экономическая теория. Прогностические функции выполняют законы диалектики: закон единства и борьбы противоположностей, закон взаимного перехода количественных и качественных изменений, закон отрицания отрицания. Теоретической основой разработки научных представлений о будущем развитии экономики является экономическая теория.

#### **1.4. Система показателей планов-прогнозов**

Развитие экономики характеризует система показателей, состав и перечень которых определяется содержанием прогнозов и планов. *Показатель* представляет собой форму количественного выражения экономической категории, процесса или явления. В систему показателей включаются также нормативы и лимиты. *Нормативы* – показатели в относительном выражении. *Лимиты* – ресурсные показатели, представляющие предельно допустимую величину затрат ресурса для достижения установленных конечных результатов.

*Система показателей* состоит из блоков, соответствующих различным аспектам расширенного воспроизводства. Основными блоками показателей прогнозирования и планирования экономических и социальных процессов являются показатели:

- производства;
- трудовых ресурсов;
- основных и оборотных фондов;
- капитальных вложений;
- природных ресурсов;
- научно-технического прогресса;
- финансов и денежного обращения;
- социального развития и уровня жизни населения;
- внешнеэкономических связей.

В зависимости от уровня управления экономикой различают макроэкономические показатели, отраслевые и региональные. Часть показателей носит сквозной характер и применяется на всех уровнях, например показатели эффективности общественного производства (материалоемкость, фондоотдача, производительность труда). Другие показатели отражают отраслевые и региональные особенности.

Показатели прогнозирования и планирования тесно связаны с показателями учета и статистики и должны иметь методологическое единство и сопоставимость. Система показателей должна быть комплексной, т. е. отражать развитие как экономических, так и социальных процессов.



Все показатели подразделяются на:

- натуральные и стоимостные;
- абсолютные и относительные;
- количественные и качественные;
- утверждаемые;
- индикативные и расчетные.

Деление показателей на натуральные и стоимостные вытекает из двойственного характера труда и связано с наличием товарно-денежных отношений. **Натуральные** показатели характеризуют вещественный аспект воспроизводства. Они устанавливаются в физических и условных единицах измерения: тоннах, метрах, штуках, тысячах условных банок, тоннах условного топлива и т. д. **Стоимостные** показатели определяются в денежном выражении. С их помощью рассчитываются общие объемы производства продукции, затраты на производство, доходы и расходы государства и предприятий и др.

Подразделение показателей на **количественные** и **качественные** связано с необходимостью характеристики масштабов производства и его интенсификации.

Показатели рассчитываются как в **абсолютном** выражении, так и в **относительном**. Первые характеризуют суммарные абсолютные величины показателей, вторые – темпы роста и прироста, дают обобщенное представление о динамике соответствующих величин во времени.

Отношения низовых звеньев экономики с верхним уровнем находят свое отражение в системе утверждаемых, индикативных и расчетных показателей.

К **утверждаемым** показателям относятся показатели, утверждаемые вышестоящими органами и доводимые до нижестоящих в качестве заданий на поставку продукции или ограничений по использованию природных ресурсов. К ним можно отнести и экономические нормативы, используемые в качестве регуляторов экономики.

**Индикативные** показатели носят информационный характер. С их помощью государство информирует субъекты хозяйствования о предпочтительной экономической политике. Они могут служить основой при формировании бизнес-планов.

**Расчетные** показатели носят вспомогательный характер.

При переходе к рыночным отношениям в связи с расширением самостоятельности функционирования низовых звеньев экономики резко сужен круг утверждаемых и расширена сфера индикативных показателей.

**Утверждаемые показатели** в настоящее время включают:

государственный заказ; лимиты добычи и использования природных ресурсов и государственных централизованных инвестиций; экономические нормативы (нормативы рентабельности для предприятий-монополистов, ставки налогов, минимальный потребительский бюджет, минимальная заработная плата и др.).

*Государственный заказ* выполняет роль регулятора экономики. Он применяется широко в зарубежных странах (США, Япония, Франция и др.) и странах СНГ, в том числе в Республике Беларусь.

В *состав государственного заказа* включаются поставки важнейших видов продукции для государственных нужд, ввод в действие производственных мощностей и объектов общегосударственного значения, задание на разработку и реализацию научно-технических программ по решению важнейших проблем и внедрению достижений науки и техники в производство, которые могут дать в ближайшее время значительный эффект.

В качестве мер стимулирования выполнения госзаказа могут использоваться: кредиты на льготных условиях; льготы по налогам и другим платежам в бюджет; целевые дотации и субсидии; приоритетное обеспечение централизованно распределяемыми материальными ресурсами и другие льготы.

### **1.5. Система прогнозов и планов.**

**Система прогнозов.** Для формирования стратегии и тактики развития экономики разрабатывается *система прогнозов*, включающая прогнозы временного аспекта и по уровням управления, а также частные и комплексные прогнозы экономического и социального развития страны и регионов. На основе результатов прогнозных расчетов определяются важнейшие направления стратегии социально-экономического развития, составляются индикативные планы, формируется механизм государственного регулирования экономики и определяются параметры основных регуляторов (государственный заказ, цены, налоги и льготы, государственные инвестиции и ссуды, страховые резервы и т. д.).

**По масштабу прогнозирования выделяют:**

- макроэкономические прогнозы;
- межотраслевые и межрегиональные;
- прогнозы развития народнохозяйственных комплексов;
- отраслевые и региональные прогнозы;
- прогнозы звеньев экономики: предприятий, объединений, отдельных производств и продуктов.

**Во временном аспекте прогнозы подразделяются на:**

- долго- (от 5 до 15–20 лет);
- средне- (от 3 до 5);
- краткосрочные (от месяца до года);
- оперативные (на каждый день, неделю, декаду).

**Система частных прогнозов включает:** демографические прогнозы, прогнозы природных ресурсов, их освоения и экологические прогнозы, прогнозы развития науки и техники, социальные и экономические прогнозы.

**Система планов.** С целью обеспечения скользящего планирования и взаимодействия макро- и микроуровней должна разрабатываться *система пла-*

нов, включающая планы по уровням управления экономикой и планы временного аспекта.

На *макроуровне* должны разрабатываться планы, программы экономического и социального развития страны, на *региональном уровне* – планы развития регионов (областей, районов, городов). Развитие отдельных отраслей должно отражаться в отраслевых планах. На *макроуровне* разрабатываются планы развития предприятий.

Система планов *временного* аспекта включает долго- (15–20 лет), средне- (3–5 лет), краткосрочные (до 1 года) и оперативные (сутки, неделя, декада) планы.

*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 конечных 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 продлеваться (разрабатываться) на следующий пятилетний период.

*Годовые планы* формируются на 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.

### **1.6. Объекты макроэкономического прогнозирования и планирования**

В условиях нестабильной экономики особая значимость должна придаваться макроэкономическому прогнозированию и планированию. Приставка «макро» означает, что прогнозирование и планирование отнесено к высшему уровню государственной структуры управления, а в качестве его объекта используется экономическая система в целом, национальная экономика. Субъектами макроэкономического прогнозирования и планирования являются центральные планирующие органы.

Макроэкономическое планирование предполагает определение целей развития экономической системы и отдельных ее элементов как единого целого, выделение приоритетов, подготовку решений для центра и разработку мероприятий по достижению целей при взаимодействии низших звеньев системы управления как между собой, так и с центром.

Следовательно, на макроуровне должны проводиться прогнозные расчеты и определяться наиболее эффективные варианты развития экономики, а также разрабатываться система мер, включающая формирование структурной, инновационной, финансово-бюджетной, кредитно-денежной, ценовой, социальной, региональной и внешнеэкономической политики.

Система прогнозных расчетов должна включать прогнозы макроэкономических показателей, прежде всего валового национального продукта, прогнозы показателей эффективности, характеризующих качество экономического роста (материалоемкость, фондоотдача, производительность труда), прогнозы структуры экономики.

На макроуровне необходимо также осуществлять прогнозные расчеты экономического потенциала, занятости, спроса на продукцию, разрабатывать прогнозы инвестиций, экспорта и импорта, платежного баланса, цен, валютного курса, инфляции, государственных операций при формировании госбюджета, социального развития, реальных доходов населения.

## **Тема 2. Методы прогнозирования и планирования**

По степени формализации методы экономического прогнозирования можно подразделить на:

- интуитивные;
- формализованные.

Интуитивные – когда нельзя точно учесть все влияющие факторы. Например, метод экспертных оценок, метод исторических аналогий, прогнозирование по образцу.

К формализованным методам относятся методы экстраполяции и методы моделирования. Они базируются на математической теории.

### **2.1. Методы экспертных оценок**

Основная идея прогнозирования на основе экспертных оценок заключается в построении рациональной процедуры интуитивно-логического мышления человека в сочетании с количественными методами оценки и обработки получаемых результатов.

*Сущность методов экспертных оценок* заключается в том, что в основу прогноза закладывается мнение специалиста или коллектива специалистов,

основанное на профессиональном, научном и практическом опыте. Различают индивидуальные и коллективные экспертные оценки.

Наиболее достоверными являются коллективные экспертные оценки. *Методы коллективных экспертных оценок* предполагают определение степени согласованности мнений экспертов по перспективным направлениям развития объекта прогнозирования, сформулированным отдельными специалистами. В современных условиях используется математико-статистический инструментарий для обработки результатов опроса экспертов. Например, для оценки степени согласованности мнений экспертов по решению той или иной исследуемой проблемы исчисляются: дисперсия оценок, среднееквадратическое отклонение оценок и на этой основе – коэффициент вариации оценок. Чем меньше значение этого коэффициента, тем выше согласованность мнений экспертов.

Для организации проведения экспертных оценок создаются рабочие группы, в функции которых входят проведение опроса, обработка материалов и анализ результатов коллективной экспертной оценки. Рабочая группа назначает экспертов, которые дают ответы на поставленные вопросы, касающиеся перспектив развития данного объекта. Количество экспертов, привлекаемых для разработки прогноза, может колебаться от 10 до 150 человек в зависимости от сложности объекта. Определяется цель прогноза, разрабатываются вопросы для экспертов. При проведении опроса необходимо обеспечить однозначность понимания отдельных вопросов и независимость суждений экспертов. После опроса осуществляется обработка материалов, полученных в результате коллективной экспертной оценки. Окончательная оценка может определяться как среднее суждение или как среднее арифметическое значение оценок всех экспертов.

Могут использоваться и другие методы проведения экспертной оценки. При разработке научно-технических прогнозов методика статистической обработки материалов предусматривает использование совокупности оценок относительной важности сделанных экспертами по каждому из оцениваемых направлений научных исследований. Оценки важности выражаются в баллах и могут принимать значения от 0 до 1, от 0 до 10, от 0 до 100 и т. д.

В мировой практике широкое применение нашли такие методы коллективных экспертных оценок, как метод коллективной генерации идей, метод «635», метод «Дельфи», метод «комиссий», метод написания сценария. Рассмотрим механизм действия перечисленных методов.

*Метод «635»* – одна из разновидностей «мозговой атаки». Цифры 6, 3, 5 обозначают 6 участников, каждый из которых должен записать 3 идеи в течение 5 мин. Лист ходит по кругу. Таким образом, за полчаса каждый запишет в свой актив 18 идей, а все вместе – 108. Структура идей четко определена. Возможны модификации метода. Этот метод широко используется в зарубежных

странах (особенно в Японии) для отбора из множества идей наиболее оригинальных и прогрессивных по решению определенных проблем.

*Метод «Дельфи»* разработан в США в 1964 г. Цель метода «Дельфи» – разработка программы последовательных многотуровых индивидуальных опросов. Индивидуальный опрос экспертов обычно проводится в форме анкет-вопросников. Затем осуществляется их статистическая обработка на ЭВМ и формируется коллективное мнение группы, выявляются и обобщаются аргументы в пользу различных суждений. Обработанная на ЭВМ информация сообщается экспертам, которые могут корректировать оценки, объясняя при этом причины своего несогласия с коллективным суждением. Эта процедура может повторяться до 3-4 раз. В результате происходит сужение диапазона оценок и вырабатывается согласованное суждение относительно перспектив развития объекта.

Особенности метода «Дельфи»:

а) анонимность экспертов. Участники экспертной группы неизвестны друг другу. Взаимодействие членов группы при заполнении анкет полностью исключается;

б) возможность использования результатов предыдущего тура опроса;

в) статистическая характеристика группового мнения.

Этот метод помогает предопределить развитие проблемных ситуаций, носящих долгосрочный характер.

*Метод «комиссий»* – один из методов экспертных оценок, основанный на работе специальных комиссий. Группы экспертов за «круглым столом» обсуждают ту или иную проблему с целью согласования точек зрения и выработки единого мнения. Недостаток этого метода заключается в том, что группа экспертов в своих суждениях руководствуется в основном логикой компромисса.

## 2.2. Методы экстраполяции

В методическом плане основным инструментом любого прогноза является схема экстраполяции. *Сущность экстраполяции* заключается в изучении сложившихся в прошлом и настоящем устойчивых тенденций развития объекта прогноза и переносе их на будущее.

Методы экстраполяции являются наиболее распространенными и проработанными. Основу экстраполяционных методов прогнозирования составляет изучение динамических рядов. *Динамический ряд* – это множество наблюдений, полученных последовательно во времени.

В экономическом прогнозировании широко применяется *метод математической экстраполяции*, в математическом смысле означающий распространение закона изменения функции из области ее наблюдения на область, лежащую вне отрезка наблюдения. *Тенденция, описанная некоторой функцией от времени, называется трендом. Тренд* – это длительная тенденция изме-

нения экономических показателей. Функция представляет собой простейшую математико-статистическую (трендовую) модель изучаемого явления.

Аналитическое выравнивание предполагает представление уровней данного ряда динамики в виде функции времени  $y_i = f(t)$ , называемой *адекватной формулой ряда* динамики или *аналитическое выражение тренда*.

### 2.3. Методы моделирования и экономико-математические методы

*Моделирование* предполагает конструирование модели на основе предварительного изучения объекта или процесса выделения его существенных характеристик или признаков.

В современных условиях в республике развитию моделирования и практическому применению моделей стала придаваться особая значимость в связи с усилением роли прогнозирования и переходом к индикативному планированию.

К *матричным моделям* относятся модели межотраслевого баланса (МОБ): статические и динамические. Первые предназначены для проведения прогнозных макроэкономических расчетов на краткосрочный период (год, квартал, месяц), вторые – для расчетов развития экономики страны на перспективу. Они отражают процесс воспроизводства в динамике и обеспечивают увязку прогноза производства продукции (услуг) с инвестициями.

Статическая модель МОБ в системе баланса народного хозяйства имеет вид

$$\sum_{j=1}^n a_{ij}x_j + Y_i = X_i.$$

При переходе к Системе национальных счетов (СНС). Выражение

$$\sum_{j=1}^n a_{ij}x_j$$

характеризует промежуточное потребление в сферах материального производства и нематериальных услуг;  $Y_i$  – конечное использование валового национального продукта (ВНП) по  $i$ -й отрасли, включающее конечное потребление (потребление домашних хозяйств и государственные расходы), валовое накопление и экспорт;  $X_i$  – валовой выпуск  $i$ -й отрасли.

Сформированный на основе моделей межотраслевой баланс может использоваться для решения многих задач: прогнозирования макроэкономических показателей, межотраслевых связей и потоков (поставок), структуры экономики, отраслевых издержек, динамики цен, показателей эффективности производства (материало-, энерго-, металло-, химико- и фондоемкости).

*Модели оптимального планирования* используются для определения оптимального варианта функционирования экономики в целом и ее отдельных

звеньев. *Экономико-математическая модель* представляет собой формализованное описание экономического процесса и состоит из целевой функции и системы ограничений. *Целевая функция* описывает цель оптимизации и представляет собой зависимость показателя, по которому ведется оптимизация, от независимых переменных. Влияние каждой из переменных на величину целевой функции выражается коэффициентом – значением показателя, экстремум которого используется в качестве критерия оптимальности. *Система ограничений* отражает объективные экономические связи и зависимости и представляет собой систему равенств и неравенств. На макроуровне критерием оптимальности является максимум валового национального продукта. На микроуровне в качестве критерия оптимальности могут быть использованы экстремумы показателей: максимум прибыли, минимум затрат, максимум выпуска продукции (услуг) и др.

Экономико-статистические модели используются для установления количественной характеристики связи, зависимости и взаимообусловленности экономических показателей. Система такого рода моделей включает: одно-, многофакторные и эконометрические модели. *Многофакторные* модели позволяют одновременно учитывать воздействие нескольких факторов на уровень прогнозируемого показателя. При этом последний выступает как функция от факторов:

При линейной зависимости многофакторные модели могут быть представлены следующим уравнением:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n,$$

где  $a_0$  – свободный член;  $a_1, a_2, \dots, a_n$  – коэффициенты регрессии, показывающие степень влияния соответствующего фактора на прогнозируемый показатель при фиксированном значении остальных факторов.

При нелинейной зависимости многофакторная модель может иметь вид

$$y = a * x_1^{a_1} * x_2^{a_2} * \dots * x_n^{a_n}$$

Многофакторные модели используются при прогнозировании макроэкономических показателей, показателей спроса на продукцию, себестоимости, цен, прибыли и др.

*Эконометрической моделью* называют систему регрессионных уравнений и тождеств, описывающих взаимосвязи и зависимости основных показателей развития экономики. Система экономико-математических моделей эконометрического типа служит для описания сложных социально-экономических процессов. Факторы (переменные) эконометрической модели подразделяются на экзогенные (внешние) и эндогенные (внутренние). *Экзогенные* переменные выбираются так, чтобы они оказывали влияние на моделируемую систему, а сами ее влиянию не подвергались. Они могут вводиться в модель на основе эксперт-



ных оценок. *Эндогенные* переменные определяются путем решения стохастических и тождественных уравнений. Для каждой эндогенной переменной методом наименьших квадратов оценивается несколько вариантов регрессионных уравнений и выбирается лучший, для включения в модель. Например, инвестиции производственного назначения зависят от суммы прибыли (эндогенный фактор) и индекса цен на инвестиционные товары (экзогенный фактор). Органичной частью эконометрической модели может быть и межотраслевой баланс. Обычно количество уравнений модели равно количеству эндогенных переменных.

Эконометрические модели позволяют прогнозировать широкий круг показателей (ВВП, доходы населения, потребление товаров и услуг и др.).

#### **2.4. Метод экономического анализа**

*Сущность метода экономического анализа* заключается в том, что экономический процесс или явление расчленяется на составные части и выявляются взаимосвязь и влияние этих частей друг на друга и на ход развития всего процесса.

Процесс экономического анализа подразделяется на ряд стадий: постановку проблемы, определение целей и критериев оценки; подготовку информации для анализа; изучение и аналитическую обработку информации; разработку рекомендаций о возможных вариантах решения проблемы и достижения целей; оформление результатов анализа.

В процессе экономического анализа применяются приемы сравнения, группировки, индексный метод, проводятся балансовые расчеты, используются нормативный и экономико-математические методы (метод корреляционно-регрессионного анализа и др.). *Метод группировок* предполагает объединение объектов экономического анализа в качественно однородные группы, что позволяет исследовать закономерности их развития, изучить влияние отдельных факторов, определяющих их динамику, характер взаимодействия и выявить тенденции развития данной однородной группы экономических явлений и процессов.

Для определения влияния каждого фактора на изменение обобщающего показателя целесообразно использовать метод элиминирования. Влияние факторов определяется в установленной последовательности. При этом предполагается, что при определении влияния данного фактора численные значения показателей других факторов остаются неизменными. В практике экономического анализа элиминирование известно как прием цепных подстановок.

*Индексный метод* используется для анализа темпов и пропорций развития экономики.

#### **2.5. Нормативный метод**

*Нормативный метод* является одним из основных методов прогнозирования и планирования. В современных условиях ему стало придаваться осо-

бое значение в связи с использованием ряда норм и нормативов в качестве регуляторов экономики. Сущность нормативного метода заключается в технико-экономическом обосновании прогнозов, планов, программ с использованием норм и нормативов. Последние применяются для расчета потребности в ресурсах и показателей их использования. С помощью норм и нормативов обосновываются важнейшие пропорции, развитие материального производства и непромышленной сферы, осуществляется регулирование экономики.

*Норма* характеризует научно обоснованную меру расхода ресурса на единицу продукции (работы) в принятых единицах измерения.

*Нормативы*, как правило, разрабатываются в относительном выражении. Они характеризуют степень использования ресурсов (например, процент выхода годного литья от металло-завалки), расход ресурса на 1 млн р. продукции, размер платы за кредит (процентные ставки) и др.

В практике прогнозирования и планирования применяется система норм и нормативов, включающая нормы расхода сырьевых и топливно-энергетических ресурсов; нормы затрат труда; нормы и нормативы использования основных производственных фондов; нормативы капитальных вложений и капитального строительства; нормы и нормативы, характеризующие эффективность общественного производства; финансовые (нормы амортизации, нормативы рентабельности, ставки налогов и др.); социальные (минимальный потребительский бюджет, минимальная заработная плата, нормы потребления продовольственных и непродовольственных товаров на душу населения, нормы жилой площади в городской и сельской местности); экологические (нормы выброса вредных веществ в окружающую среду, нормативы содержания в воде вредных веществ и др.) нормы и нормативы. Финансовые, социальные и экологические нормы и нормативы являются важнейшими регуляторами экономики.

Все нормы и нормативы подразделяются на текущие и перспективные. Первые применяются при разработке планов-прогнозов на текущий период (год, месяц), вторые – на перспективу.

На макроуровне применяются в основном укрупненные нормы и нормативы, на микроуровне – подетальные, подетально-специфицированные и индивидуальные нормы. При разработке прогнозов и планов на перспективу предприятия используют групповые нормы, например нормативный расход металла на 1 трактор (без учета модели трактора) или норма расхода сахара на 1 тонну кондитерских изделий. Групповые нормы определяются на основе подетальных или индивидуальных норм расхода на единицу конкретного вида продукции путем взвешивания через количество продукции согласно ассортиментному выпуску.

По характеру распространения нормы подразделяются на местные, отраслевые и межотраслевые.

В действующей практике нормы и нормативы определяются различными методами. Наиболее совершенным является расчетно-аналитический метод, который предполагает определение норм и нормативов на основе технико-экономических расчетов. Для этого используются техническая документация с учетом новейших достижений науки и техники, методики и инструкции. Нормы, рассчитанные этим методом, называются *технически обоснованными*. Они являются наиболее прогрессивными. В тех случаях, когда нет возможности применения расчетно-аналитического метода, нормы и нормативы определяются на основе отчетно-статистических данных за прошлый период или опытным путем – на основе опытов и экспериментальных данных с учетом достигнутого передового опыта и выявленных в результате анализа резервов производства. Наряду с рассмотренными методами для формирования норм и нормативов может применяться факторный метод, предполагающий учет факторов, оказывающих влияние на их изменение в прогнозируемом (плановом) периоде.

Для повышения научного уровня и качества разработки норм и нормативов необходимо совершенствовать нормирование, организацию и технологию подготовки норм и нормативов.

В связи с инфляционными процессами требуют постоянной корректировки укрупненные (среднеотраслевые) нормативы, характеризующие расход ресурса на 1 млн р. продукции (работ) или объем перевозки грузов в тоннах на 1 млн р. продукции (работ).

## **2.6. Балансовый метод**

С помощью *балансового метода* реализуется принцип сбалансированности и пропорциональности. Он применяется при разработке прогнозов, планов и программ. Сущность его заключается в увязке потребностей страны в различных видах продукции, материальных, трудовых и финансовых ресурсов с возможностями производства продукции и источниками ресурсов.

Балансовый метод предполагает разработку балансов, представляющих собой систему показателей, в которой одна часть, характеризующая ресурсы по источникам поступления, равна другой, показывающей распределение (использование) по всем направлениям их расхода.

Система балансов, используемых в прогнозировании и планировании, включает: материальные, трудовые и финансовые. В системе прогнозных и плановых балансов одно из центральных мест занимают *материальные балансы*. С их помощью увязываются производство и потребление конкретных видов продукции, обосновывается производственная программа предприятий. Они широко используются для установления межотраслевых пропорций. Эта задача решается путем разработки межотраслевых балансов на основе ранее рассмотренных моделей и методов.

Материальные балансы могут разрабатываться как в соответствующих, так и в условно-натуральных единицах измерения или денежном выражении.

Все материальные балансы состоят, как правило, из двух частей: ресурсов и распределения. В ресурсной части отражаются основные источники поступления, а в распределительной – основные направления потребления. Они обычно составляются по определенным схемам. Рассмотрим методику (процесс) разработки материального баланса на примере баланса средств производства, схема которого приведена в таблице.

Ресурсы	Использование
1. Производство 2. Импорт 3. Прочие поступления 4. Остатки на начало прогнозируемого периода	1. Производственно-эксплуатационные нужды 2. Капитальное строительство 3. Экспорт 4. Рыночный фонд 5. Прочие расходы / (пополнение государственных резервов и др.) 6. Остатки на конец прогнозируемого периода
Итого	Итого

Разработка баланса начинается с определения потребностей в ресурсах на производственно-эксплуатационные нужды и капитальное строительство, для чего может использоваться ряд методов. Наибольшее распространение получил *нормативный метод*: с помощью норм, нормативов и объемов производства продукции (работ) определяются потребности в конкретном виде ресурса, например в прокате черных металлов. При разработке прогнозных балансов применяются укрупненные (групповые) нормы. На макроуровне, как правило, используются укрупненные нормативы расхода ресурса на 1 млн (млрд) рублей продукции или 1 млн (млрд) рублей строительно-монтажных работ. Эти нормативы должны постоянно уточняться в связи с ростом цен на сырье, материалы, топливно-энергетические ресурсы и соответственно на продукцию. Потребности на экспорт рассчитываются на основе договоров, остатки ресурсов рассчитываются на основе установленных нормативов.

Ресурсная часть баланса формируется после определения потребностей. Ресурсы рассчитываются по всем источникам поступления. Главным источником ресурсов является их производство. Если страна не обеспечивает потребности в ресурсах за счет собственного производства, то проблема обеспечения ресурсами решается путем их импорта. Причем учитывается структурная политика и политика внешнеэкономической деятельности. Например, в Республике Беларусь предпочтительным является импорт топливно-энергетических

ресурсов, сырья и прогрессивных технологий. Остатки на начало периода рассчитываются по нормативам, прочие поступления – на основе намечаемых мероприятий на прогнозируемый период (например, разбронирование резервов).

Заключительным этапом разработки баланса является процесс увязки потребностей с ресурсами, осуществляемый путем разработки мероприятий по сокращению норм расхода ресурса на единицу продукции, увеличению производства ресурса и т. д.

Совершенствование балансового метода осуществляется по следующим направлениям: совершенствование методики разработки балансов, особенно межотраслевого; использование ЭММ и ЭВМ для осуществления балансовых расчетов; применение прогрессивных норм и нормативов при разработке прогнозных и плановых балансов.

Характеристика межотраслевого, трудовых и финансовых балансов, методика их разработки будут даны в последующих главах учебного пособия.

## **2.7. Программно-целевой метод**

По сравнению с другими методами *программно-целевой метод* (ПЦМ) является относительно новым и недостаточно разработанным. Широкое распространение он получил только в последние годы, хотя был известен давно и впервые использовался еще при разработке плана ГОЭЛРО.

ПЦМ тесно связан с нормативным, балансовым и экономико-математическими методами и предполагает разработку плана, начиная с оценки конечных потребностей, исходя из целей развития экономики при дальнейшем поиске и определении эффективных путей и средств их достижения и ресурсного обеспечения. С помощью этого метода реализуется принцип приоритетности планирования.

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.

ПЦМ применяется при разработке целевых комплексных программ, представляющих собой документ, в котором отражаются цель и комплекс научно-исследовательских, производственных, организационно-хозяйственных, социальных и других заданий и мероприятий, увязанных по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления.

Разработка целевых комплексных программ осуществляется по этапам. На первом этапе формируется перечень важнейших проблем, из которого затем выбираются проблемы, требующие первоочередного решения. На втором этапе выдается задание на разработку программы для решения определенной проблемы. В нем отражаются цели программы, лимиты ресурсов, участники и сроки реализации программы. На этом этапе конкретизируются

параметры, характеризующие цели программы и определяются задачи ее реализации по отдельным периодам. Генеральная цель разукрупняется на подцели. На третьем этапе разрабатываются задания и мероприятия, необходимые для успешной реализации программы. Состав основных заданий программы устанавливается исходя из построенной иерархии целей. По каждому заданию разрабатываются стадии его выполнения. Четвертый этап предполагает расчет основных показателей и ресурсного обеспечения программы. Определяются затраты материальных, трудовых, финансовых ресурсов, необходимых для ее реализации, формируются перечни материальных ресурсов с указанием поставщиков и получателей. На этом этапе производится расчет эффективности реализации программы. Пятый этап является заключительным. Он связан с формированием программных документов, согласованием и, при необходимости, с утверждением программы.

По содержанию целевые комплексные программы подразделяются на социально-экономические, научно-технические, производственно-экономические, территориальные, организационно-хозяйственные и экологические. Социально-экономические программы предусматривают решение проблем социального характера и повышение материального уровня жизни народа. К таким программам можно отнести программу занятости, программы «Зерно», «Сахар» и др., разработанные в Республике Беларусь для решения проблемы безработицы и обеспечения потребностей населения республики в зерне, сахаре и других продуктах. Научно-технические программы направлены на решение научных и технических проблем, ускорение внедрения в производство достижений науки и техники, позволяющих обеспечить в ближайший период значительный эффект (экономический, социальный и экологический). Перечень научно-технических программ формируется исходя из определенных приоритетов развития экономики. Производственно-экономические программы предназначены для решения крупных межотраслевых проблем в области производства, способствующих повышению его эффективности и развитию новых производств. Территориальные программы направлены на преобразование регионов, комплексное освоение новых территорий и решение других задач. Экологические программы представляют комплекс мероприятий природоохранного и природообразующего характера. Примером такой программы может служить Государственная программа охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Организационно-хозяйственные программы направлены на совершенствование организации управления экономикой. Наряду с программами, формируемыми для решения проблем в целом по стране, в отдельных отраслях, регионах, на предприятиях разрабатываются программы международного экономического сотрудничества.

Целевые комплексные программы могут разрабатываться на долго- (3–5, 10–15 лет) и краткосрочные (квартал, год) периоды.

Программы должны увязываться по ресурсам, исполнителям и во времени. Как правило, они носят рекомендательный характер. Отдельные программы по решению важнейших научно-технических проблем могут утверждаться. Реализация программ обеспечивается через экономическую программу правительства, планы-прогнозы на год.

### **Тема 3. Организация прогнозирования и планирования в Республике Беларусь**

#### **3.1. Организация прогнозирования и планирования в Республике Беларусь**

Организация прогнозирования и планирования в Республике Беларусь охватывает систему органов планирования на всех уровнях управления экономикой, определение их функций, установление порядка разработки прогнозов и планов, доведение показателей до исполнителей и обеспечение их выполнения. Национальное собрание обеспечивает нормативно-правовую базу, рассматривает планы-прогнозы экономического и социального развития, программы, утверждает бюджет государства.

Руководство по организации разработки государственных планов-прогнозов экономического и социального развития и контроль за их исполнением осуществляется Советом Министров. К центральным органам, обеспечивающим проведение работы по прогнозированию и планированию, относятся Министерство экономики, Министерство финансов, Министерство труда, Министерство статистики и анализа, Министерство труда и социальной защиты, Министерство иностранных дел, Министерство по управлению государственным имуществом и приватизации и другие органы.

Планирующим и координирующим центром является Министерство экономики, которое подчиняется Совету Министров и в своей деятельности руководствуется законодательством республики и положением, которым определены его задачи и функции.

Важнейшими функциями Министерства экономики являются:

- анализ и оценка социально-экономического состояния страны;
- разработка и реализация стратегии социально-экономического развития;
- подготовка методических рекомендаций по проведению прогнозных расчетов и разработке планов-прогнозов;
- разработка концепций, основных направлений, планов-прогнозов экономического и социального развития, целевых программ;
- формирование механизма государственного регулирования экономики и установление количественных значений управляющих параметров (государ-

ственного заказа и квот, финансовых, социальных и экологических нормативов, регулируемых цен, государственных инвестиций и др.);

- методическое и научное обеспечение проведения экономических реформ;

- комплексный анализ и оценка социально-экономического состояния регионов с выделением ключевых проблем и выработкой путей их решения;

- проработка и методическое обеспечение формирования заказа на поставку продукции и выполнение работ для государственных нужд;

- разработка прогнозов и программ развития внешнеэкономической деятельности;

- экономический анализ состояния отраслей, выработка направлений их структурных преобразований и развития;

- разработка мер по обеспечению отраслей экономики стратегически важными энергетическими и материальными ресурсами;

- формирование инвестиционной политики и др.

Отраслевое прогнозирование и планирование обеспечивается соответствующими министерствами и ведомствами. К ним относятся Министерство промышленности, Министерство архитектуры и строительства, Министерство лесного хозяйства, концерн «Беллесбумпром», концерн «Белнефтехим», концерн «Белэнерго», концерн «Белресурсы», Министерство сельского хозяйства и продовольствия, Министерство транспорта и коммуникаций, Министерство связи, Министерство торговли и др. В составе каждого министерства функционируют планово-экономические управления. Региональные органы планирования и управления решают проблемы социально-экономического развития регионов. Плановые органы областей, районов, городов разрабатывают планы-прогнозы их развития с учетом региональных особенностей.

### **3.2. Порядок разработки государственных социально-экономических планов и прогнозов**

Порядок и сроки разработки планов-прогнозов экономического и социального развития Республики Беларусь определяются правительством. В процессе работы по составлению плана-прогноза можно выделить четыре этапа. На первом этапе осуществляется аналитическая работа, включающая проведение комплексного анализа экономических и социальных процессов и явлений, оценку сложившейся социально-экономической ситуации, определение уровня развития и результатов реформирования экономики.

Проводится научно-исследовательская и организационно-методическая работа, которая сводится к поиску прогрессивных методов прогнозирования, разработке исследовательских вариантов макроэкономического прогноза, формированию методологических подходов и методических рекомендаций по



прогнозированию важнейших показателей и пропорций национальной экономики, разработке нормативов и макетов форм.

На втором этапе Министерством экономики при взаимодействии с другими органами управления разрабатывается Концепция прогноза социально-экономического развития. В ней даются оценка социально-экономической ситуации, определение основных целей, представляются сценарии развития экономики и предложения по корректировке экономической политики и системы государственных регуляторов. Расчеты к Концепции прогноза носят ориентирующий характер и осуществляются в нескольких вариантах по узкому кругу важнейших макроэкономических показателей.

Третий этап связан с разработкой проекта плана-прогноза на соответствующий год. План-прогноз разрабатывается Министерством экономики исходя из основных положений Концепции прогноза, нормативов, задающих и ориентирующих показателей, а также предложений министерств и региональных органов управления. На этом этапе основное внимание уделяется сбалансированности показателей. Министерством экономики определяются такие базовые показатели, как ВВП и его структура, прогнозные индексы цен, ряд других показателей, которые являются основой разработки Государственного бюджета и Основных направлений кредитно-денежной политики. Правовой основой разработки планов-прогнозов являются законодательные и нормативные акты. В них содержатся принципиальная схема и порядок разработки системы государственных прогнозов и программ социально-экономического развития страны.

На четвертом этапе подготовленный Министерством экономики план-прогноз социально-экономического развития представляется в Совет Министров для рассмотрения, затем после обсуждения и уточнения отдельных параметров направляется на рассмотрение Президенту и Национальному собранию. Одновременно рассматриваются Государственный бюджет и Основные направления кредитно-денежной политики. При необходимости документы дорабатываются. В процессе доработки, осуществляемой посредством ряда итераций, участвуют Министерство экономики, Министерство финансов, Национальный банк и другие органы управления. После уточнения отдельных показателей принимается (утверждается) Государственный бюджет, одобряется план-прогноз экономического и социального развития страны на соответствующий год.

Президентом утверждаются важнейшие параметры развития экономики. До исполнителей доводятся целевые ориентиры социально-экономического развития, заказ на поставку продукции для государственных нужд, лимиты ресурсов и нормативы

## **Тема 4. Прогнозирование и планирование развития экономики и ее структур**

### **4.1 Основные показатели развития экономики страны**

Основным объектом макроэкономического Прогнозирования и Планирования страны является процесс общественного воспроизводства. Это объясняется тем, что производство товаров и услуг является основой жизни общества и для отражения масштабов общественного производства важно определить такие параметры, как:

- физический объем валового продукта;
- темпы роста валового продукта;
- величины абсолютного и относительного прироста.

Результатом общественного производства является многообразие товаров и услуг, для характеристики которого используется совокупность макроэкономических показателей.

Совокупный общественный продукт – это совокупность материальных товаров и услуг, произведенных на экономической территории страны резидентами и нерезидентами за определенный период времени. СОП определяется как сумма валовой продукции всех отраслей народного хозяйства страны. Он характеризует масштабы общественного производства, но не конечные результаты, т. к. включает в себя повторный счет в виде промежуточной продукции, т. е. стоимости сырья и материалов, являющиеся предметами труда. Для того чтобы охарактеризовать конечный продукт надо из совокупного общественного продукта вычесть величину промежуточного продукта. Оценка СОП и КОП (конечного) производится на основе классической методологии расчета общественного производства и используется в балансовом методе.

В рамках системы национальных счетов для оценки общественного производства используется понятие валовой национальный продукт (ВНП) и валовой внутренний продукт (ВВП).

ВНП – это стоимость товаров и услуг, произведенных резидентами страны независимо от экономической территории страны за вычетом той части которая была израсходована в процессе производства. При этом в ВНП включается продукция не только материальных отраслей, но и непромышленной сферы. ВВП – это стоимость товаров и услуг произведенных резидентами и нерезидентами на экономической территории данной страны. ВВП отличается от ВНП на величину факторных доходов из-за границы. Под ними понимается разница между доходами, которые получили резиденты за границей и доходами, которые получили нерезиденты в данной стране.

## 4.2 Прогнозирование ВПП

Основные методы расчета и прогнозирования ВВП:

**Производственный метод** предполагает определение ВВП как суммы добавленной стоимости путем вычета из прогнозируемого валового выпуска промежуточного потребления. *Валовой выпуск* представляет собой стоимость произведенных товаров и услуг.

В состав *промежуточного потребления* входят: используемая в производственном процессе продукция и материальные услуги (покупные и собственного производства); оплата нематериальных услуг; дополнительные расходы (командировочные, спецодежда, спецпитание, средства индивидуальной защиты, возмещение работникам затрат на приобретение инструмента, расходы на профессиональную подготовку кадров); покупки продуктов питания и напитков гостиницами, ресторанами, кафе, медицинскими и учебными заведениями; расходы на текущий ремонт; питание и обслуживание военнослужащих; расходы на покупку военной техники; оплата услуг финансовых посредников.

Метод распределения доходов. *При распределительном методе* 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 амортизационных отчислений основных производственных и непроизводственных фондов.

Метод конечного использования. ВВП рассчитывается по величине конечного потребления материальных благ и услуг, инвестиций, прироста материальных оборотных средств. Важным показателем развития экономики является национальный доход, который показывает какая часть общественного продукта идет на личное потребление и накопление основных фондов. Он является основным источником удовлетворения потребностей населения в товарах и услугах и предприятий для расширения производства.

Все эти показатели могут рассчитываться в постоянных и текущих ценах. Увеличение ВВП страны в постоянных ценах за определенный период времени называется экономическим ростом. Экономический рост измеряется в темпах роста и прироста. Различают два типа экономического роста.

1. Интенсивный.
2. Экстенсивный.

Важнейшим фактором экономического роста являются инвестиции. На темпы экономического роста влияют:

- эффективность НТП;
- масштабы разведанных и пригодных к использованию природных ресурсов;
- соотношений между фондом потребления и фондом накопления;

- структура общественного производства;
- общественного производства.

Обычно прогнозирование экономического роста преследует несколько целей.

1. Выявление основных факторов, воздействующих на экономический рост.
2. Определение количественной оценки меры влияния каждого фактора на темпы экономического роста.
3. Предсказание альтернативных путей экономического роста на основе возможной динамики факторов.
4. Определение возможностей и направлений активного воздействия государством на темпы экономического роста.

2. **Производственная функция** и ее использование в прогнозировании темпов экономического роста.

В основе прогнозирования темпов экономического роста и объема ВВП лежит производственная функция. Она строится на основе эмпирических рядов объема производства и используемых фондов, т. е. как уравнение многофакторной регрессии. Преимущество производственных функций заключается в том, что они позволяют учитывать различные сочетания всех основных производственных факторов. В наиболее общем виде производственная функция может быть записана в следующем виде:

$$Y = f(K, L, M), \quad Y = \frac{\partial Y}{\partial K} * K + \frac{\partial Y}{\partial L} * l,$$

где  $K$  – объем капитала;  $L$  – объем труда;  $M$  – материальные затраты;

$\frac{\partial Y}{\partial K}$  – производительность капитала;  $\frac{\partial Y}{\partial L}$  – производительность труда.

В основе многофакторных зависимостей результатов производства лежит технология, которая соединяет факторы производства в единый процесс и каждая технология характеризуется определенным соотношением между живым и овеществленным трудом, который позволяет достигнуть прогнозируемого уровня производительности труда.

Следует учитывать, что между объемом средств труда и численностью занятых складывается объективное соотношение, которое называется фондовооруженностью труда, и которое является частной характеристикой технологии соединения факторов производства.

В экономике наблюдается рост фондовооруженности труда во времени. Это является средством повышения производительности труда. Рост фондовооруженности отражает:

- технологический прогресс;

– замену живого труда средствами производства.

Расчеты показывают, что между производительностью труда и фондовооруженностью существует количественная зависимость

$$P = A * B^{\gamma}$$

где  $P$  – производительность труда;

$A$  – коэффициент масштаба производства;

$B$  – Фв труда;

$\gamma$  – коэффициент эластичности, который показывает на сколько % изменится производительность труда при увеличении Фв на 1%.

Данная функция выступает в качестве базовой при моделировании многофакторных взаимозависимостей между результатами и факторами производства. На ее базе разрабатываются различные подходы определению влияния факторов производства на результаты разграничения форм НТП и темпов экономического роста.

Прогнозирование ВВП использует однофакторные и многофакторные производственные функции.

Однофакторные функции могут учитывать

– изменение численности занятых и производительности труда;

– динамику ОФ и эффективность их использования.

В первом случае темпы прироста численности работников в прогнозируемом периоде определяются на основе данных демографической статистики, балансов трудовых ресурсов и других документов. Повышение производительности труда можно спрогнозировать исходя из намеченных заданий по росту ФВ труда, энерговооруженности сложившихся соотношений между этими показателями и производительностью труда. С учетом этого индекс экономического роста рассчитывается по формуле.

$$I_{\text{эр}} = I_{\text{числ. пр-ти труда}} * I_{\text{пр-ти труда}}$$

При втором методе расчета необходимо исходя из намеченных планов рассчитать индекс ОФ и рассчитать прогнозный уровень  $\Phi_0$ . В этом случае:

$$I_{\text{эр}} = I_{\text{основных фондов}} * I_{\text{фондоотдачи}}$$

Однофакторные модели дают достаточно точные прогнозы темпов экономического роста, однако наиболее точные оценки достигаются за счет использования многофакторных моделей.

В их основе лежит производственная функция Кобба – Дугласа, которая имеет вид

$$Y = A * K^{\alpha} * L^{\beta}, \alpha + \beta = 1,$$

где  $A$  – коэффициент пропорциональности.

Последующие разработки показали, что если  $\alpha + \beta = 1$ , то данная производственная функция свидетельствует об экстенсивном типе ЭР. Если  $\alpha + \beta > 1$  – интенсивном типе. Если  $\alpha + \beta < 1$  – уменьшающимся темпе ВВП.

В последующем были разработаны модели, в которых показатели эластичности меняются по мере роста национальной экономики. В настоящее время существует достаточно большое количество таких моделей, одна из них может быть представлена в следующем виде:

$$Y = [A * K^{V-HW} * (W - 1) * L]^{VHW},$$

где  $V$  – коэффициент, характеризующий степень эластичности;

$H$  – параметр распределения, характеризующий степень интенсивности использования капитала при данной технологии;

$W$  – параметр замены, который характеризует легкость, с которой технология разрешает заменить труд капиталом.

### **3. Метод экстраполяции** в прогнозировании темпов экономического роста.

При использовании метода экстраполяции анализ и прогноз могут быть представлены в виде следующих составляющих.

1. Анализ макроэкономических показателей производства и выявление их изменения во времени, что позволяет оценить наиболее общие экономические закономерности роста производства. И на этой основе дать приближенную оценку темпов экономического роста.

2. Анализ и прогноз воспроизводства факторов производства.

3. Факторный анализ и прогноз темпов экономического роста.

Экстраполяция может быть правомерна в том случае, если сохраняется устойчивость динамического процесса во времени, отсутствуют внешние факторы, способные вызвать скачек в экономическом развитии. С учетом этого экстраполяция используется при прогнозировании на срок 5–7 лет. Экономическая динамика исследует процессы развития и определяет возможные и наилучшие траектории развития. Траектория развития отражает форму и скорость экономического развития.

Динамические модели прогнозирования связаны с определением величин образующих динамический ряд и основным показателем является ВВП. Рассчитывают такие показатели как:

- объем ВВП;
- абсолютный прирост ВВП;
- темп роста и прироста ВВП.

Все эти показатели могут рассчитываться постоянно и в текущих ценах.

Для обобщенной оценки скорости и интенсивности изменения динамического ряда используются средние характеристики (средний темп роста и средний темп прироста).

#### **4.3. Прогнозирование и планирование обобщающих показателей эффективности общего производства.**

Общественное производство может быть представлено системой показателей, позволяющих оценить уровень экономического развития в сопоставлении с другими странами. К таким показателям относят:

- ВВП, ВВП, национальный доход в целом и на душу населения;
- структура общественного производства в отраслевом разрезе;
- производство основных видов продукции в целом и на душу населения;
- уровень жизни населения, который определяется как совокупность таких аспектов, как уровень потребления товаров и услуг, уровень образования и квалификации стоимость потребительской корзины, прожиточный минимум и т. д. В целом уровень жизни может быть отражен с помощью натуральных и стоимостных показателей, т.к. отражает степень удовлетворения физических, духовных и социальных потребностей человека;

- индекс человеческого развития. Он определяется на основе трех компонентов:

- продолжительность жизни;
- уровень образования;
- уровень жизни, рассчитанный как реальный ВВП на душу населения.

Эффективность общественного производства отражает отношение результатов к затратам. Показатели эффективности сгруппированные в зависимости от особенностей. Выделяют:

- ресурсные показатели (производительность труда, фондоотдача, материалоотдача);
- затратные показатели (материалоемкость, фондоемкость);
- показатели, характеризующие совокупные затраты факторов производства (отношение объема ВВП к стоимости затрат труда и капитала);
- показатели, характеризующие использование конкретного ресурса;
- уровневые, темповые или приростные показатели;
- абсолютные или относительные показатели;
- натуральные или стоимостные;
- по объекту (отраслевые, народнохозяйственные или показатели хозяйственного субъекта).

Выбор показателя эффективности осуществляется в зависимости от цели прогноза. Наиболее распространенными методами прогнозирования показателя

телей эффективности является метод экспертных оценок, факторные модели и методы оптимизации. На начальном этапе прогнозирования целесообразно выявить общую тенденцию изменения показателя за предшествующий период. И используя методы подбора функции скользящей средней, экспоненциального сглаживания, адаптивного сглаживания, осуществить прогноз исследуемого показателя на определенный период.

На следующем этапе используется метод оптимизации и ЭММ для формирования структуры производства с учетом рационального использования факторов производства. Результаты этих расчетов используются для определения потребностей в ресурсах. После этого принимается решение о производстве ресурсов в стране и их импорте.

## **Тема 5. Прогнозирование и регулирование цен и инфляции**

### **5.1. Сущность и виды цен. Ценовая политика**

*Цена* представляет собой денежное выражение стоимости товара. Однако в любом товарном производстве цены отклоняются от стоимости.

При *директивном* планировании отклонения устанавливались в плановом порядке и применялись государством как экономический инструмент планового воздействия на производство, реализацию и использование продукции.

В *переходный* период цена складывается под влиянием рынка и государства. К факторам, влияющим на цены в этих условиях, относятся:

- издержки производства и обращения;
- соотношение спроса и предложения;
- конкуренция;
- качество и полезность продукции;
- внешнеэкономические факторы (долгосрочные экономические соглашения с другими странами, соглашения по таможенной политике, ценам и тарифам и т. п.);
- состояние денежного обращения (увеличение массы денег вызывает рост цен);
- государственное регулирование цен.

Нижнюю границу цены, как правило, формируют издержки производства. Каждый предприниматель стремится в первую очередь возместить собственные затраты на производство продукции.

Исходя из экономических особенностей продукции и характера ее обращения, цены подразделяются на *оптовые, закупочные, цены на продукцию строительства, розничные цены и тарифы на услуги*.

По способу установления цены подразделяются на *свободные* (договорные) и *регулируемые*.



Во многих странах регулируются цены на энергоносители, услуги жилищно-коммунального характера, транспорта, связи, на изделия медицинского назначения и другую продукцию согласно установленному перечню. По видам продукции, не включаемым в перечень регулируемых цен, действуют свободные.

*Главные элементы цены:* издержки производства, прибыль, налоги, оптовые и торговые надбавки и скидки.

*Ценовая политика* должна базироваться на гибком сочетании формирования свободных цен и их частичного государственного регулирования. Степень государственного вмешательства должна дифференцироваться в зависимости от видов товаров и их социальной значимости, состояния конкурентной среды, а также того, является эта продукция отечественной или импортной.

В Беларуси, например, важнейшими направлениями ценовой политики в переходный период являются:

- политика свободных цен;
- регулирование цен на социально значимые товары и услуги, продукцию предприятий-монополистов, базовых отраслей (естественных монополий) и вывозимую за пределы республики;
- защита собственных товаропроизводителей, т. е. цены на импортные товары на внутреннем рынке не должны быть ниже цен на товары отечественного производства;
- сближение ценовой политики Беларуси с ценовой политикой России.

## **5.2. Методы прогнозирования цен**

В мировой практике широкое распространение получили следующие методы прогнозирования цен.

*Методы экспертных оценок.* Среди индивидуальных экспертных оценок в области ценообразования применяются методы интервью и анкетирование, коллективных – методы «комиссий», «мозговой атаки», «Дельфи».

*Параметрические модели и методы прогнозирования.* Основу параметрических методов прогнозирования затрат и цен составляют количественные зависимости между ценами (затратами) и основными потребительскими свойствами продукции или уровнем качества изделий в пределах параметрического ряда.

К наиболее распространенным из параметрических методов прогнозирования относятся следующие: удельной цены; структурной аналогии; агрегатный, балловый, корреляционно-регрессионного анализа.

Сущность *метода удельной цены* заключается в определении удельной цены (себестоимости) на единицу основного параметра (на основе цены (себестоимости) базового изделия и значения его основного параметра) и затем ее умножения на значение основного параметра нового изделия. Другие по-

требительские свойства можно учитывать в цене нового изделия путем установления доплат (скидок).

*Метод структурной аналогии* предполагает определение структуры себестоимости по элементам затрат, т.е. находится удельный вес материальных затрат, заработной платы и других элементов затрат в полной себестоимости продукции. Зная абсолютную величину материальных затрат, заработной платы по новому изделию и удельный вес затрат в структуре себестоимости по аналогичной группе продукции, можно рассчитать себестоимость нового изделия. Этот метод применяется при определении цен на стадии технического задания.

По *агрегатному методу* цена (себестоимость) нового изделия определяется путем суммирования цен (себестоимости) отдельных конструктивных частей или узлов изделия с добавлением стоимости оригинальных узлов и деталей.

По *балловому методу* цены формируются на основе экспертных оценок значимости параметров качества изделий для потребителей.

Его целесообразно применять в тех случаях, когда цена зависит от многих параметров, характеризующих качество изделия, которые не поддаются количественному соизмерению. К ним относятся удобство изделия, дизайн, экономичность, эстетические свойства, противопожарность, запах, вкус, цвет, модность и т. д.

Каждому параметру присваивается определенное число баллов, суммирование которых дает своего рода интегральную оценку технико-экономического уровня изделия. Умножением суммы баллов по новому изделию на стоимостную оценку балла изделия-эталона определяется ориентировочная цена нового изделия. Средняя стоимостная оценка одного балла рассчитывается путем деления цены базового изделия-эталона на сумму его баллов.

Балловый метод применяется во многих странах мира. С его помощью осуществляется обоснование цен на продукцию часовой, радиотехнической, легкой, пищевой, парфюмерной промышленности. Он широко используется при изучении конъюнктуры рынка и оценке конкурентоспособности продукции.

*Метод корреляционно-регрессионного анализа* считается более совершенным методом параметрического прогнозирования. Суть его заключается в построении уравнений регрессии и определении зависимости цены от влияющих на нее факторов. При этом цена выступает как функция от параметров.

*Модели прогнозирования индексов цен.* В формирующейся новой экономической среде, где основным регулятором является рынок, особую значимость приобретает прогнозирование индексов цен.

Рассчитываются индексы оптовых, потребительских, экспортных (импортных) цен, индекс цен (дефлятор) ВВП. Расчет *индекса оптовых цен про-*

изводится на основе данных об изменении цен на ресурсы, заработной платы, ставок налогов и других элементов затрат и долей каждого вида затрат в стоимости продукции.

*Индекс потребительских цен* определяется на основе стоимости фиксированного набора товаров и услуг, потребляемых населением.

*Индекс цен (дефлятор) ВВП* характеризует изменение общего уровня цен.

На основе индексов цен определяются темпы инфляции, осуществляется соизмерение затрат с результатами, анализируется и прогнозируется производственная и торговая деятельность.

Для более точного прогнозирования индексов цен целесообразно использовать *модели межотраслевого баланса*. В межотраслевом балансе аккумулируется информация о межотраслевых взаимосвязях. Это позволяет отслеживать воздействие изменения экономических показателей в одной из отраслей на другие отрасли. При решении задачи прогнозирования цен используются первый и третий квадранты межотраслевого баланса, разрабатываемого в СНС.

*Динамическая макро модель рыночного ценообразования*. Она базируется на динамических моделях расчета макропоказателей (валового продукта, капиталоемкости валового продукта и др.) и расчетах уровня цен в зависимости от спроса и предложения.

*Регрессионные модели*. Данные модели позволяют рассчитать индекс цен ( $J_{II}$ ) в зависимости от влияющих факторов ( $x_1, x_2, \dots, x_n$ ), т. е. формируется многофакторная модель, где индекс цен выступает как функция от факторов.

При прогнозировании индексов цен в качестве важнейших факторов целесообразно учитывать изменение цен на импортируемые энергоносители, изменение курса валюты, заработной платы и амортизации под влиянием инфляционных процессов, ставок налогов, процентных ставок за кредит.

*Формирование цен с ориентацией на спрос*. Уровень цены на товар ставится в зависимость от изменения спроса на него.

При определении цен на основе спроса производственные затраты рассматриваются лишь как ограничительный фактор.

*Определение цен с ориентацией на конкуренцию*. Суть данного подхода к определению цен на товары состоит в том, что производитель исходит исключительно из конкуренции, устанавливая цены на свои товары чуть выше или чуть ниже уровня цен на товары ближайшего или крупнейшего конкурента. Этот метод используется на тех рынках, где продаются однородные товары.

*Формирование цен, ориентированное на нахождение равновесия между издержками производства и состоянием рынка*. Этот метод представляет собой сочетание рассмотренных выше методов определения цен с ориентацией на издержки, спрос и конкуренцию.

*Статистическая теория игр и ее применение при принятии решений по ценам.* Статистическая теория игр предполагает обоснование оптимальных решений по ценам в конкретных ситуациях. Например, предприятие производит товар и знает, что он подвержен быстрому изменению моды. Если своевременно не продать товар, то в будущем возникнут затруднения с его реализацией. Поэтому предприятие может принять решение о снижении цен, чтобы вызвать дополнительный спрос на данный товар.

### **5.3. Зарубежный опыт прогнозирования и государственного регулирования цен**

В развитых странах с рыночной экономикой выработаны общие принципы и методы формирования цен. Государственные органы берут на себя функции установления конкретных цен на товары и услуги, имеющие для национальной экономики решающее значение, а также регулирования цен и осуществления контроля за ними. Доля контролируемых цен на продукцию и услуги в разных странах колеблется от 10 до 30%.

Наиболее широкое применение при прогнозировании цен получили экспертные оценки, параметрические методы и модели.

Меры воздействия на производителей со стороны государства применяются как *прямые* (путем установления определенных правил ценообразования), так и *косвенные* (через такие экономические рычаги, как финансово-кредитный механизм, оплата труда, налогообложение и др.).

Под контролем государства находятся отрасли, имеющие особую социальную значимость. Речь идет о ценах в топливно-энергетическом комплексе, на медикаменты, основные продовольственные товары, а также железнодорожных, почтово-телеграфных и других тарифах. Свободное колебание цен допускается на продукты питания только в пределах «коридора» между верхним и нижним пределами.

### **5.4. Инфляция, ее виды и измерение**

Под *инфляцией* следует понимать дисбаланс спроса и предложения, а также нарушение других пропорций национального хозяйства, проявляющееся в росте цен.

Темпы роста цен являются одним из критериев определения вида инфляции. Выделяют три вида инфляции: умеренная, галопирующая, гипер- и суперинфляция. Все перечисленные выше виды инфляции представляют собой тип так называемой *открытой* инфляции. *Скрытая (подавленная)* инфляция протекает при хроническом дефиците товаров и услуг в условиях государственного контроля над ценами и неудовлетворенного спроса.

В качестве основных типов инфляции экономисты выделяют инфляцию спроса и инфляцию предложения (издержек).

*Инфляция спроса* означает нарушение равновесия между совокупным спросом и совокупным предложением со стороны спроса. Она имеет место в том случае, когда денежные доходы населения и предприятий растут быстрее, чем реальный объем товаров и услуг.

*Инфляция предложения* означает рост цен, спровоцированный увеличением издержек производства.

На практике часто имеют место одновременно инфляция спроса и инфляция предложения. Инфляционные процессы усиливаются при эмиссии бумажных денег, увеличении дефицита госбюджета, снижении платежеспособности предприятий.

*Темп инфляции* показывает, с какой скоростью она изменяется или будет изменяться в текущем (прогнозируемом) периоде по отношению к предыдущему периоду времени. Инфляция измеряется с помощью индексов потребительских цен ( $J_{nc}$ ). Расчет темпа инфляции ( $T_u$ ) осуществляется следующим образом:

$$T_u = \frac{J_{nc}^t - J_{nc}^b}{J_{nc}^b} \cdot 100, \text{ где } J_{nc}^t, J_{nc}^b - \text{индексы потребительских цен в текущем}$$

и базисном периодах.

*Индекс потребительских цен* определяет изменение во времени стоимости фиксированного набора товаров и услуг, потребляемых населением.

$J_{nc} = \frac{C_{pk}^t}{C_{pk}^b} \cdot 100$ , где  $C_{pk}^t, C_{pk}^b$  – стоимость (цена) «рыночной корзины» в текущем и базисном периодах.

В Беларуси, например,  $J_{nc}$  рассчитывается по фиксированному набору из 314 потребительских товаров, их групп и платных услуг.

Расчет сводного индекса потребительских цен ( $J_p$ ) производится по формуле Ласпейреса

$J_p^{t+1} = \frac{\sum P_i^{t+1} q_i^t}{\sum P_i^t q_i^t} \cdot 100$ , где  $P_i^{t+1}$  – уровень цен  $i$ -го товара (услуг) в текущем периоде;  $P_i^t$  – уровень цен  $i$ -го товара (услуг) в базисном периоде;  $q_i^t$  – ассортиментный набор товаров и услуг в базисном периоде.

*Социально-экономические последствия инфляции:* обесценение и перераспределение доходов, материализация денежных средств, падение интереса к долгосрочным целям, обесценение денежных сбережений, уменьшение реальной процентной ставки и скрытая конфискация денежных средств.

### 5.5. Прогнозирование инфляции

Прогнозирование инфляции можно осуществлять на основе *индексов потребительских цен*.

$T_u^{t+1} = \frac{J_{nc}^{t+1} - J_{nc}^t}{J_{nc}^t} \cdot 100$ , где  $J_{nc}^{t+1}, J_{nc}^t$  – индексы потребительских цен в прогнозом и предшествующем периодах.

В условиях несбалансированной экономики необходимо учитывать *скрытую инфляцию* с помощью коэффициента, который определяется путем отношения индекса денежных доходов населения к индексу товарооборота и услуг.

Можно прогнозировать уровень инфляции, базируясь на данных *изменения денежной массы*. Исходя из классического уравнения денежного обмена, уровень цен определяется как

$$P = \frac{MV}{Q}.$$

Следовательно, индекс роста цен ( $J_p$ ) можно представить как соотношение индексов денежной массы ( $J_M$ ), скорости денежного обращения ( $J_v$ ) и реального ВВП ( $J_Q$ )

$$J_p = \frac{J_M J_v}{J_Q}.$$

Учитывая, что инфляция происходит в силу влияния множества факторов, целесообразно прогнозные расчеты осуществлять на основе *многофакторных моделей* вида.

Среди важнейших факторов следует учитывать: изменение курса валюты, рост денежной массы, изменение ставки рефинансирования национального банка. При этом по каждому фактору необходимо учитывать *временной лаг*.

В мировой практике распространенным методом прогнозирования инфляции является расчет ее уровня на основе *дефлятора ВВП*. Сущность этого метода состоит в следующем. На основе данных по инфляции в предшествующем периоде и учета влияния факторов в прогнозируемом периоде определяется инфляция на прогнозируемый период. Выделяются следующие факторы: изменение денежных доходов, субсидий, экспортных и импортных цен ближнего и дальнего зарубежья, процентных ставок по кредитам и депозитам и др.

По каждому фактору определяются его прогнозируемая величина и изменение. Затем данные в абсолютном выражении по соответствующему фактору в периоде, предшествующем прогнозируемому, делятся на ВВП в том же периоде и этот результат умножается на процентное изменение фактора в прогнозируемом периоде по сравнению с предшествующим.

Результаты по каждому фактору суммируются и, исходя из уровня инфляции предшествующего периода и влияния факторов, рассчитывается инфляция в прогнозируемом периоде.

В рыночной экономике, как свидетельствует зарубежный опыт, избавиться от инфляции невозможно. Однако можно ее сделать умеренной и управляемой.

Для борьбы с инфляцией государство проводит антиинфляционную политику, т. е. разрабатывает комплекс взаимосвязанных мероприятий, способствующих снижению инфляции. Антиинфляционная политика является важнейшим элементом макроэкономического регулирования.

Систему мероприятий по борьбе с инфляцией можно подразделить на две группы: *стратегические* антиинфляционные меры, соединяющие долговременные цели и методы, и *тактические*, дающие быстрые результаты при их использовании.

Одним из стратегических инфляционных направлений является *гашение инфляционных ожиданий* и прежде всего – ценовых. Другим долговременным антиинфляционным мероприятием является *введение жестких лимитов на ежегодные приросты денежной массы, сокращение бюджетного дефицита*.

Важной краткосрочной антиинфляционной мерой может быть *снижение налогов и процентных ставок за кредит*. Однако оправдано это будет в том случае, если их снижение послужит толчком к росту инвестиций, увеличению объемов производства потребительских товаров.

*Политика государства* в условиях инфляции должна предусматривать: политику воздействия на рынок; политику доходов; политику, ориентированную на предложение.

## **Тема 6. Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения**

### **6.1. Трудовые ресурсы, их состав и структура**

При анализе занятости населения статистика выделяет две группы: экономически активное и экономически неактивное население. Экономически активное население – это часть населения, представляющая свой труд для производства товаров и услуг. К экономически активному населению относится все занятое население, безработные и женщины, находящиеся в отпусках по уходу за ребенком до трех лет. К экономически неактивному (пассивному) населению в трудоспособном возрасте относятся:

- студенты и учащиеся (обучающиеся с отрывом от производства);
- лица, занятые ведением домашнего хозяйства, уходом за детьми старше трех лет, больными родственниками;
- военнослужащие;
- другие лица, незанятые экономической деятельностью.

К трудоспособному населению относятся лица в работоспособном возрасте, за исключением неработающих инвалидов I и II групп, а также лиц, перешедших на пенсию на льготных условиях раньше установленного в общем порядке рабочего возраста. Трудовые ресурсы – это часть населения, которая в силу совокупности физических способностей, специальных знаний и опыта может участвовать в создании материальных благ или трудиться в сфере услуг. Критериями для выделения из общей численности населения трудовых ресурсов являются границы трудоспособного возраста, которые устанавливаются государством. В Республике Беларусь трудоспособный возраст для мужчин составляет от 16 до 60 лет, для женщин – от 16 до 55 лет. В состав трудовых ресурсов включаются трудоспособное население в трудоспособном возрасте; работающие подростки (до 16 лет); население старше рабочего возраста, принимающее участие в общественном производстве.

Половая структура трудовых ресурсов характеризует соотношение численности мужчин и женщин в составе трудовых ресурсов. Она определяется, как правило, по населению трудоспособного возраста. Для характеристики трудовых ресурсов по уровню образования используются следующие важнейшие показатели: уровень общего, специального и высшего образования; уровень образования по социальным группам. По уровню образования соотношение определяется независимо от выполняемой работы или занимаемой должности. Выделяется количество трудовых ресурсов с высшим, средним специальным, средним и неполным средним образованием. Соотношение работников по видам деятельности и уровню квалификации характеризует профессионально-квалификационную структуру трудовых ресурсов.

## **6.2. Безработица и проблема занятости**

К занятым в экономике относят лиц, работающих в учреждениях и организациях всех форм собственности, включая субъекты малого предпринимательства; в кооперативах всех видов; в фермерских хозяйствах; самозанятое население; занятых предпринимательской деятельностью. Для характеристики степени занятости населения в народном хозяйстве страны используется система следующих относительных показателей. Рассчитывают коэффициент занятости всего населения, коэффициент занятости населения трудоспособного возраста, коэффициент занятости трудоспособного населения трудоспособного возраста и коэффициент занятости трудовых ресурсов.

В соответствии с законодательством Республики Беларусь о занятости безработными считаются трудоспособные граждане в трудоспособном возрасте, постоянно проживающие на территории республики, не имеющие работы, не занимающиеся предпринимательской деятельностью, не обучающиеся в дневных учебных заведениях, не проходящие военной службы и зарегистрированные в государственной службе занятости. Обобщающим показателем, харак-



теризующим уровень официальной зарегистрированной безработицы, служит коэффициент (уровень) безработицы, который рассчитывается как отношение численности безработных к численности экономически активного населения и выражается в процентах. Среди проблем занятости на современном этапе развития в Республике Беларусь следует выделить сокращение прироста трудовых ресурсов, проблему безработицы, экономическую и демографическую несбалансированность миграционного оттока сельского населения с возможностями развития агропромышленного комплекса, снижение численности занятых в сфере материального производства и государственном секторе экономики, повышение спроса на квалифицированную рабочую силу. Для успешного решения проблем занятости разрабатываются программы, предусматривающие:

- содействие структурной перестройке экономики и создание условий для направления высвобождаемых работников, в первую очередь на рентабельные производства и в развивающиеся отрасли;

- развитие системы подготовки, повышения квалификации, переподготовки и профессиональной ориентации населения, создание новых рабочих мест с учетом демографической ситуации;

- содействие занятости отдельных категорий населения, трудоустройство которых затруднено;

- повышение экономической заинтересованности предприятий и организаций в создании рабочих мест и использовании гибких форм занятости.

В Республике Беларусь с целью решения проблемы занятости создана Государственная служба занятости, которая включает систему специальных органов и организаций государственного управления. Для предотвращения безработицы и обеспечения социальной защиты от ее последствий разработаны Республиканская и региональные программы занятости. Их основой являются прогнозы создания рабочих мест, меры по повышению экономической заинтересованности предприятий в использовании эффективных и гибких форм занятости, профессиональной ориентации, подготовке и переподготовке высвобождаемых работников для их использования, прежде всего, в развивающихся перспективных отраслях.

### **6.3. Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов, занятости и безработицы**

Прогнозирование трудовых ресурсов является составной частью процесса разработки демографических прогнозов. Процесс прогнозирования включает следующие этапы:

- анализ состава трудовых ресурсов, степени их использования, возможностей и источников их пополнения, выявление факторов, воздействующих на величину и состав трудовых ресурсов;

- расчет перспективной численности и структуры населения;

- определение показателей формирования трудовых ресурсов;

– расчет численности работников, занятых в отраслях материального производства и непромышленной сфере.

Демографические прогнозы базируются на показателях естественного и механического движения населения. Прогнозные расчеты структуры населения осуществляются методом передвижки возрастов, сущность которого заключается в том, что на определенный момент времени фиксируется сложившаяся структура населения, т. е. распределение населения по полу, возрасту, семейному состоянию и т. д. На расчетный период эта структура изменяется под влиянием изменения коэффициентов рождаемости, смертности, миграционных процессов и других факторов. Воздействие этих факторов учитывается в прогнозе с помощью коэффициентов передвижки. Численность той или иной группы населения на данный период умножается на указанные коэффициенты. Полученный результат «передвигается» на следующий период. По итогам передвижки возрастов определяется ожидаемая численность всего населения, в том числе в трудоспособном возрасте, и рассчитывается его половозрастная структура. Численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте находится путем вычитания из прогнозируемой численности населения в трудоспособном возрасте ожидаемого числа неработающих инвалидов I и II групп в трудоспособном возрасте, а также неработающих лиц трудоспособного возраста, получающих пенсию на льготных условиях. Наряду с прогнозированием трудовых ресурсов важное значение имеет разработка прогнозов их использования. Главной задачей этих прогнозов является определение степени обеспеченности экономики в рабочей силе, ее дефицита или избытка.

На основе прогнозных расчетов разрабатываются меры по эффективно-му использованию трудовых ресурсов и обеспечению сбалансированности потенциальных ресурсов труда и потребностей в них народного хозяйства. Производятся прогнозные расчеты численности занятых в отраслях материального производства и непромышленной сферы и по другим направлениям деятельности (занятых на учебе с отрывом от производства, в домашнем и личном подсобном хозяйстве).

Потребность в рабочей силе на прогнозный период определяется с учетом роста эффективности общественного производства. Прогнозная численность занятых по отраслям материального производства рассчитывается исходя из прогнозируемого объема производства и прогнозируемого уровня производительности труда.

С целью установления соответствия между необходимой численностью работников и имеющимися трудовыми ресурсами во всех звеньях и на всех уровнях народного хозяйства применяется балансовый метод. Разрабатывается система прогнозных балансов, которая включает сводный баланс трудовых ресурсов в целом по стране и регионам, балансы дополнительной потребности в рабочей силе и источников ее обеспечения, балансовые расчеты потребно-

сти в подготовке квалифицированных кадров, вовлечения молодежи на работу и др. В системе трудовых балансов центральное место занимает сводный баланс трудовых ресурсов. Он является важнейшим инструментом регулирования рынка труда. На его основе формируется государственная политика занятости. Сводный баланс трудовых ресурсов характеризует наличие трудовых ресурсов, их использование и миграционные процессы. Он разрабатывается в целом по стране и регионам на всех этапах прогнозирования и планирования. Баланс представляет собой таблицу, состоящую из двух разделов. В первом разделе отражаются трудовые ресурсы и их состав, во втором – распределение трудовых ресурсов по видам занятости, сферам и отраслям народного хозяйства, формам собственности.

Разрабатывается сводный баланс трудовых ресурсов республики в следующей форме.

**Таблица 1 – Сводный баланс трудовых ресурсов**

Статьи баланса	Численность
<p>I. Трудовые ресурсы, всего:  В том числе:  а) трудоспособное население в трудоспособном возрасте;  б) работающие лица старше трудоспособного возраста и подростки до 16 лет.</p> <p>II. Распределение трудовых ресурсов по:</p> <p>1. Видам деятельности:  а) учащиеся 16 лет и старше, обучающиеся с отрывом от производства;  б) занятые в домашнем хозяйстве;  в) Занятые в общественном производстве.</p> <p>2. Формам собственности:  – государственные предприятия;  – колхозы;  – АО;  – кооперативы;  – предприятия других форм собственности;  – занятые в сфере индивидуального и частного предпринимательства.</p> <p>3. Сферам производства и отраслям народного хозяйства:  а) отрасли материального производства:  – промышленность;  – с/х и т. д.;</p> <p>б) отрасли непроизводственной сферы:  – народное образование, культура и искусство;  – здравоохранение.</p> <p>Численность безработных.  Уровень безработицы.</p>	

## **Тема 7. Прогнозирование и планирование потребительского рынка**

### **7.1. Потребительский рынок, основные его элементы**

Рынок как экономическая категория товарного производства представляет собой сферу товарно-денежного обращения и охватывает совокупность конкретных отношений и связей между производителями и потребителями товаров. Потребительский рынок обслуживает в основном сферу личного потребления населения. Состав и структуру потребительского рынка можно классифицировать по различным признакам:

- по региональному признаку;
- по назначению: рынок продовольственных, непродовольственных товаров, товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода;
- по каналам реализации товара: организованный и неорганизованный.

Организованный рынок охватывает реализацию товаров через официально зарегистрированную торговую сеть магазинов, палаток, киосков, предприятий общественного питания всех форм собственности. Неорганизованный рынок включает реализацию частными лицами, занимающимися предпринимательской деятельностью, товаров, как произведенных в республике, так и привезенных из стран ближнего и дальнего зарубежья, в порядке свободной торговли в специально отведенных местах (стадионах, вещевых и смешанных рынках и т. д.) либо на улицах, площадях и других местах.

Потребительский рынок характеризуется прежде всего долей в его составе продовольственных и непродовольственных товаров. В свою очередь каждая из этих составляющих товарооборота подразделяется на отдельные товарные группы. Конкретные формы рыночных отношений проявляются во взаимодействии основных элементов рынка: спроса, предложения и цены.

Спрос выступает как платежеспособная потребность, которую предъявляют покупатели на рынке для реализации своих интересов. Спрос формируется под влиянием множества факторов, которые можно объединить в следующие группы:

- социальные факторы: социальная структура общества, уровень развития культуры, мода, профессиональный состав населения и др.;
- экономические факторы: уровень развития производства товаров, денежные доходы населения, уровень розничных цен и их соотношение, степень обеспеченности населения товарами длительного пользования, состояние торгового обслуживания и др.;
- демографические факторы: численность населения, соотношение между городским и сельским населением, его половозрастной состав, размер и состав семьи, миграция населения;

– природно-климатические условия, традиции; научно-технический прогресс, способствующий появлению аналогов, возникновению новых видов товаров;

– политические факторы;

– непредвиденные чрезвычайные ситуации и др. В целях изучения, формирования и прогнозирования спроса выделяется макроспрос и микроспрос. К макроспросу относятся:

– спрос во всей его совокупности, предъявляемый в масштабе всей страны или регионов;

– спрос различных социальных слоев населения;

– рабочих, служащих, колхозников и в целом городского и сельского населения; – спрос на отдельные группы или виды товаров: продовольственных и непродовольственных товаров, а внутри них – на укрупненные группы. Микроспрос включает:

– спрос населения небольших территориальных единиц;

– спрос различных социальных групп населения (например, по уровню дохода, возрасту, образованию и т. д.);

– спрос на отдельные виды и разновидности товаров внутри товарных групп.

Спрос населения на товары народного потребления характеризуется объемом и структурой. Объем спроса представляет собой сумму денежных средств, которую население обменивает на товары. Он определяется величиной покупательных фондов населения, а в условиях ненасыщенного рынка – также и размером неудовлетворенного спроса населения. Структура спроса характеризует соотношение отдельных товарных групп в розничном товарообороте, связанных с их значимостью в удовлетворении разумных потребностей населения, степенью дополняемости и заменяемости товаров в процессе реализации и потребления.

Товарное предложение представляет собой количество и качество товара, которое находится на рынке или может быть доставлено на него. Объем и состав товарного предложения непосредственно зависят от производства.

Эластичность спроса – это понятие, определяющее степень реакции покупаемого количества товара на колебание его рыночной цены, доходов населения. Эластичность предложения характеризует относительное изменение объема производства и предложения товаров в связи с движением его цены на рынке.

Цена, являясь формой выражения стоимости товара, может отклоняться от нее под влиянием спроса и предложения. В то же время она заметно влияет на соотношение спроса и предложения. При повышении цены на товар спрос на него, как правило, сокращается, а при снижении цены – увеличивается. Предложение меняется в прямой зависимости от цены. Цена с ростом предложения чаще всего снижается, а с увеличением спроса – повышается.

Развитие рынка товаров народного потребления характеризует емкость рынка. Это главный параметр рынка. Под емкостью рынка понимают возможный объем реализации товаров в течение определенного отрезка времени. Спрос определяет емкость рынка, т. е. ту часть товарного предложения, которая может быть реализована в обмен на платежные средства населения при данном уровне цен. Емкость рынка рассчитывается как в денежном, так и в натуральном выражениях. Зная емкость рынка и тенденции ее изменения, производитель получает возможность оценить перспективность того или иного рынка для себя.

## **7.2. Методы прогнозирования спроса на товары народного потребления**

Прогнозирование спроса необходимо для выработки долгосрочной экономической политики и принятия тактических управленческих решений в области производства продукции и торговли товарами народного потребления. Спрос должен прогнозироваться на всех уровнях управления экономикой. На макроуровне на основе прогнозов спроса на товары народного потребления разрабатывается механизм государственного воздействия на потребительский рынок с целью обеспечения сбалансированности спроса и предложения и наиболее полного удовлетворения потребностей населения в товарах как в текущем периоде, так и в перспективе. Подобного рода проблемы решаются и на региональном уровне. На микроуровне прогнозы спроса разрабатываются как торговыми организациями, так и предприятиями-потребителями и изготовителями.

Разрабатываются долго-, средне- и краткосрочные прогнозы спроса. Краткосрочные прогнозы реализуются в рамках уже сложившейся структуры спроса и возможностей производства продукции. Результаты прогнозов используются для обоснования заказов и заявок на товары народного потребления, расчетов товарного обеспечения розничного товарооборота и для принятия управленческих коммерческих решений.

На начальном этапе прогнозирования выявляются тенденции изменения спроса. На основе выявленных тенденций спрос на краткосрочный период целесообразно определять с помощью методов экстраполяции. Развитие спроса подвержено сезонным колебаниям, которые периодически повторяются примерно с постоянной интенсивностью.

На макроуровне наиболее широкое распространение для прогнозирования спроса получил нормативный метод, предполагающий использование норм потребления продуктов (товаров) на душу населения. Поскольку в рыночной экономике спрос на товары народного потребления формируется под влиянием ряда факторов, для осуществления прогнозных расчетов спроса рекомендуется использовать многофакторные модели.

Целесообразно разрабатывать несколько вариантов прогнозов спроса на товары народного потребления, отличающихся значениями определяющих их факторов. Сравнение различных вариантов позволяет выбрать тот, который обеспечивает наиболее полное удовлетворение потребностей населения в отдельных товарах. Спрос на товары народного потребления можно определять с помощью коэффициента эластичности.

Для прогнозирования спроса на товары можно использовать модели поведения потребителей в условиях товарно-денежных отношений. Они базируются на принципах оптимального удовлетворения потребностей по группам потребителей. При этом потребители предварительно подразделяются на однородные группы по социально-демографическим признакам. Считается, что внутри каждой группы предпочтения на множество товаров и услуг одинаковы.

Прогноз спроса на конкретные виды товаров следует выполнять с учетом данных об изменении доли отдельных товаров в общем объеме товарооборота. Исходя из прогнозных расчетов спроса, определяется структура платежеспособного спроса населения и разрабатывается сводный заказ торговли на производство важнейших товаров народного потребления на плановый период.

### **7.3. Прогнозирование и планирование покупательных фондов и товарных ресурсов.**

Обоснование объема розничного товарооборота на прогнозируемый (планируемый) период предполагает, с одной стороны, определение покупательных фондов, с другой – товарных ресурсов. Покупательные фонды характеризуют совокупный спрос населения на товары народного потребления. Они представляют собой сумму денежных доходов населения, которая расходуется на покупку товаров. Покупательные фонды рассчитываются на основе баланса денежных доходов и расходов населения, который характеризует движение массы денег по основным источникам образования доходов и направлениям их использования.

Определение покупательного фонда в целом по стране сводится к расчетам всей суммы денежных доходов населения и исключению из этой суммы оплаты услуг, обязательных платежей, взносов, прироста вкладов и приобретение ценных бумаг, валюты.

На совокупный спрос существенное влияние оказывает ожидание потребителей. Поэтому при прогнозировании покупательных фондов на краткосрочный период целесообразно учитывать этот фактор. Ожидание потребителей относительно возможности повышения цен в будущем могут побудить их покупать теперь же, чтобы «упредить» угрожающий рост цен. Для увязки совокупного спроса на товары народного потребления с товарными ресурсами наряду с прогнозированием покупательных фондов определяется возможный

объем продаж товаров. Все предметы народного потребления относят к товарным ресурсам. Источниками товарных ресурсов являются продукция легкой, пищевой и других отраслей промышленности, сельского хозяйства, поступление товаров по импорту. Величина товарных ресурсов определяется исходя из потребностей в товаре и возможности их удовлетворения.

Покупательный фонд = Денежные доходы – Нетоварные расходы ± Изменение сбережений в банках, у населения, покупка валюты, ценных бумаг

Потребность в товарах служит базой для составления заказа на их производство. Общая потребность товаров рассчитывается на основе следующих элементов:

- необходимого объема продаж товаров (необходимого объема розничного товарооборота, определенного на основе покупательного фонда);
- предполагаемой реализации товаров организациям и учреждениям;
- необходимого прироста или снижения товарных запасов;
- возмещения потерь товаров в пределах естественной убыли;
- ожидаемых потерь от уценки товаров устаревших фасонов и моделей, а также товаров, потерявших первоначальное качество. Сумма перечисленных элементов количественно отражает емкость рынка и показывает, какой объем поступления товаров необходим для обеспечения торговли в прогнозируемом периоде.

Возможный объем товарных ресурсов определяется на основе данных по производству товаров народного потребления, импорту и запасам товаров. Для этого составляются балансы предметов народного потребления, которые разрабатываются по отдельным товарам и группам товаров.

При прогнозировании рыночных фондов необходимо учитывать платежеспособный спрос населения; динамику потребительских цен; состояние товарных запасов и др. Важной задачей при разработке прогнозных балансов товаров народного потребления является оптимальное распределение товарных фондов между рыночным и внерыночным фондами, обеспечение товарами платежеспособного спроса. На основе балансов продовольственных и непродовольственных товаров производится сводный расчет товарного обеспечения розничного товарооборота. В нем находят отражение товарные ресурсы по всем источникам поступления и направлениям их использования.

#### **7.4. Формирование структуры товарооборота**

Сопоставление совокупного спроса с товарными ресурсами в целом по всей товарной массе не позволяет судить о возможности полного удовлетворения спроса на товары в групповом и внутригрупповом ассортименте. Появляющиеся диспропорции в соотношении спроса и предложения обусловлены



чаще всего несоответствием товарных ресурсов покупательскому спросу по ассортименту и качеству товаров. Поэтому необходимо определить спрос на отдельные группы товаров, сопоставить с ресурсами этих товаров и, в итоге, сформировать структуру товарооборота.

Структура товарооборота характеризует соотношение товарных групп и отдельных товаров в общем объеме розничного товарооборота. Формирование структуры товарооборота и обеспечение сбалансированности спроса и предложения осуществляется по этапам.

На первом этапе определяется структура товарооборота на основе прогнозов спроса. При разработке прогнозов используются рассмотренные выше методы прогнозирования спроса и учитываются важнейшие факторы, влияющие на спрос. При формировании структуры спроса следует учитывать конкретную потребность в товарах определенного ассортимента и качества, платежеспособность потребителей, уровень потребительских цен.

На втором этапе осуществляется прогноз структуры товарного предложения. Предложение товаров на потребительском рынке формируется из товаров, произведенных в республике (регионе), за ее пределами (импорта товаров), и товарных запасов. Размеры товарного предложения устанавливаются на основе балансов товаров народного потребления.

Объем производства и продаж продукции определяется двумя способами:

- 1) путем заключения предприятиями-изготовителями прямых договоров на поставку продукции;
- 2) посредством доведения до предприятий заказа на поставку продукции для государственных нужд. Наряду с этим часть продукции, произведенной сверх заказа государства и прямых договоров, предприятия могут реализовывать на свободном рынке.

На третьем этапе с целью определения степени соответствия спроса и предложения и формирования окончательной структуры товарооборота разрабатываются балансы спроса и предложения по важнейшим товарам, согласно определенной номенклатуре.

Существенные различия между фактическими и прогнозными показателями спроса и предложения в натуральном выражении, ценами и стоимостью продукции являются основой для формирования предложений о мерах государственного воздействия на потребительский рынок. Проблемы сбалансированности спроса и предложения решаются путем воздействия государства на отдельные отрасли, являющиеся либо стратегическими, либо убыточными, но жизненно важными. К таким отраслям относятся сельское хозяйство, транспорт, связь и др. По другим отраслям спрос и предложение формируют рынок исходя из реально складывающейся ситуации, налоговой политики государства, доходов потребителей.

## Тема 8. Материально-техническое обеспечение. Прогнозирование и планирование инвестиций

**8.1 Материально-техническое обеспечение.** Обеспечение материально-техническими ресурсами предприятий и организаций оказывает непосредственное воздействие на развитие экономики.

Важным этапом планирования ресурсного обеспечения является прогнозирование потребности в средствах производства предприятий, организаций, отраслей и в целом народного хозяйства. На основе прогнозных расчетов создается возможность принятия наиболее эффективных управленческих решений в области материально-технического обеспечения.

В условиях директивного планирования обеспечение средствами производства предприятий и организаций осуществлялось централизованно, путем фондирования.

При переходе к рыночным отношениям ресурсное обеспечение стало осуществляться:

- на основе прямых горизонтальных хозяйственных связей между предприятиями и организациями;
- посредством государственного заказа на поставку важнейших видов продукции;
- с помощью посреднических фирм и других организаций, обеспечивающих поставку продукции и оказывающих услуги по установлению хозяйственных связей между изготовителями и потребителями на договорной основе;
- через систему организованных товарных рынков: товарных бирж, ярмарок, аукционов и других структурных рыночных образований.

Потребности в материально-технических ресурсах должны определяться по всем направлениям их использования: для основного производства, на ремонтно-эксплуатационные нужды, капитальное строительство, научно-исследовательские работы, экспорт, создание производственных запасов и резервов.

На начальных этапах при разработке краткосрочных прогнозов целесообразно использовать методы экстраполяции, в том числе метод подбора функций, адаптивное сглаживание, экспоненциальное сглаживание с регулируемым трендом и др.

Для прогнозирования потребностей в материалах ( $A$ ) можно воспользоваться одно- и многофакторными моделями. С помощью однофакторной модели можно установить зависимость потребления материальных ресурсов от объема производства продукции

$$A = a_0 + a_1 x_1,$$

где  $a_0$  и  $a_1$  – коэффициенты,  $x_1$  – объем производства.

С целью повышения точности прогноза можно ввести в модель фактор времени:

$$A = a_0 + a_1 x_1 + a_2 t.$$

В модель можно включать и другие факторы, например, изменение норм расхода ресурсов под влиянием НТП. Методы моделирования в сочетании с экспертными оценками целесообразно использовать и при прогнозировании потребности в ресурсах на перспективу.

В действующей практике наиболее широкое распространение получил нормативный метод. Он применяется на всех уровнях управления экономикой: макро-, мезо-, и микроуровнях.

На макроуровне применяется метод укрупненных нормативов, который предполагает использование среднеотраслевых нормативов расхода продукции  $i$ -й отрасли – производителя на единицу продукции  $j$ -й отрасли – потребителя ( $a_i$ ). На их основе при разработке межотраслевого баланса определяются межотраслевые поставки и потребности каждой отрасли в продукции других отраслей ( $A_i$ )  $A_i = \alpha_{ij} x_j$ , где  $x_j$  – объем производства  $j$ -й отрасли – потребителя.

На мезоуровне (региональном и отраслевом) применяются групповые нормы расхода материальных ресурсов, например, норма расхода сахара на 1 т кондитерских изделий. Зная прогнозируемые объемы производства продукции в групповом ассортименте и групповые нормы расхода, можно рассчитать потребность в конкретном ресурсе на определенный период.

На микроуровне нормативный метод определения потребности в ресурсах носит название «метод прямого счета». Он основан на использовании объема производства продукции (выполняемых работ) и норм расхода материальных ресурсов на единицу продукции (работ). Потребность в конкретном материальном ресурсе ( $A_i$ ) определяется по формуле

$$A_i = \sum_{j=1}^n H_j q_j, \dots, i = \overline{1, m}.$$

Потребности в материальных ресурсах могут определяться по аналогии (по типовым представителям). С учетом особенностей нового изделия вводятся поправочные коэффициенты.

На всех уровнях управления экономикой может применяться индексный метод определения потребности в материально-технических ресурсах. Расчет производится по формуле

$$A_{ni} = A_{oi} J_Q J_{ni}$$

где  $A_{ni}$ ,  $A_{oi}$  – потребность в  $i$ -м материале в плановом периоде и фактическое потребление в базисном;  $J_Q$  – индекс изменения объема изменения продукции в плановом периоде;  $J_{ni}$  – индекс изменения норм расхода  $i$ -го материала в плановом периоде.

В современных условиях для определения потребности в сырье, материалах и топливно-энергетических ресурсах целесообразно применять методы оптимизации. Они позволяют формировать структуру ассортиментного выпуска продукции с учетом рационального использования ресурсов. Их применение предполагает формирование экономико-математической модели, которая должна обязательно включать ограничения по особо важным, дефицитным ресурсам. Потребность в  $i$ -том материале определяется на основе норм расхода ( $\alpha_{ij}$ ) и искомого количества продукции в оптимальном варианте плана ( $x_j$ ).

## 8.2. Понятие инвестиций

*Инвестиции* – долгосрочные капиталовложения с целью получения дохода или социального эффекта.

Инвестиции можно классифицировать по различным признакам:

– по объекту: а) реальные инвестиции – вложения в развитие материально-технической базы и совершенствование технологических процессов. Они делятся на инвестиции в воспроизводство основных средств и формирование нематериальных активов;

б) финансовые инвестиции – вложения капитала в различные финансовые активы, среди которых значительную долю занимают вложения в инструменты денежного и фондового рынков.

– по предмету: а) инвестиции управления;

б) инвестиции в долгосрочные активы;

в) инвестиции в оборотный капитал.

– по характеру участия в инвестировании:

а) прямые инвестиции – непосредственное участие в выборе объекта инвестирования;

б) косвенные инвестиции – осуществляются через посредников финансового рынка.

– по периоду инвестирования:

а) краткосрочные;

б) среднесрочные;

в) долгосрочные.

– по форме собственности:

а) частные инвестиции;

б) государственные;

в) смешанные.

– по цели инвестирования:

а) на создание предприятия;

б) на расширение;

в) на реконструкцию.

Инвестиционная деятельность – это процесс стратегического управления фирмой в области обеспечения его ресурсами, направленный на увеличение производственного потенциала.

Инвестиционная деятельность включает:

- разработку инвестиционной стратегии;
- стратегическое планирование;
- инвестиционное проектирование;
- анализ эффективности инвестиций.

Инвестиционная сфера – совокупность отраслей экономики, продукция которой выступает в роли инвестиций. Она включает:

- капитальное строительство;
- инновационная сфера;
- сфера обращения финансового капитала;
- сфера реализации имущественных прав субъектов.

Инвестиционная политика государства представляет собой систему мер регулирования инвестиционной деятельности, включающую политику в различных областях управления обществом:

- регулирование сфер и объектов инвестиций;
- налоговое регулирование;
- стимулирование инвестиций;
- амортизационная политика;
- регулирование в области прав собственности;
- регулирование финансового и валютного рынков;
- лицензирование, принятие инвестиционных проектов;
- защита и гарантии инвестиций;
- регулирование вывоза капитала за рубеж;
- функционирование инфраструктуры инвестиций;
- непосредственные контакты с потенциальными инвесторами.

Государственное регулирование инвестиционного комплекса осуществляется экономическими методами и включает планирование, прогнозирование и определение условий осуществления конкретных действий по инвестированию из средств бюджета и внебюджетных фондов.

К методам прямого государственного воздействия относят госзаказ на ввод мощностей и объектов и на поставку стройматериалов и конструкций. Состав и объем госзаказа определяется значимостью и возможностями финансирования из бюджета.

### **8.3. Планирование и прогнозирование объема и структуры инвестиций**

Планирование инвестиций предполагает:

- осуществление количественного и качественного анализа тенденций инвестиционных процессов:

– альтернативное предвидение будущего развития отраслей народного хозяйства как объекта инвестиций;

– оценку возможностей и последствий вложения инвестиций в определенные отрасли экономики.

Разрабатывают краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные прогнозы.

*Краткосрочный прогноз* служит для выработки тактики инвестирования и оценки возможных вложений в краткосрочные финансовые инструменты. Он разрабатывается с учетом влияния факторов краткосрочного характера на рынке инвестиций.

*Среднесрочный прогноз* предназначен для корректировки стратегии инвестиционной деятельности и обоснования инвестиций в относительно небольшие по капиталоемкости объекты реального инвестирования и долгосрочные финансовые инструменты.

*Долгосрочный прогноз* предназначен для выработки стратегии инвестиционной деятельности и вложения средств в крупные капиталоемкие объекты реального инвестирования.

Инвестиционное прогнозирование существует на макроуровне, на уровне отрасли, региона, отдельной компании.

*Процесс прогнозирования делится на три этапа:*

- прогнозирование возможных инвестиционных потоков;
- прогнозирование потребности инвестиций;
- оценка экономической эффективности инвестиций с учетом факторов инвестиционного риска.

Сложность объекта инвестиций привело к использованию *различных методов* прогнозирования: экстраполяции, метода экспертных оценок (метод Дельфи), балансовый метод, нормативный метод, метод экономико-математического моделирования.

*Потребность в инвестициях* в отраслях материального производства обосновывается путем разработки плана ввода в действие производственных мощностей и объектов, а также основных фондов.

Экономическое обоснование **потребности отрасли в инвестициях** определяется по формуле:

$$I = M_1 UK_1 + M_2 UK_2 + M_3 UK_3 + M_4 UK_4 - HC_1 + HC_2,$$

$M$  – планируемый прирост мощностей за счет технического перевооружения (1), реконструкции (2), расширения действующих предприятий (3) и строительства новых (4).

$UK$  – удельные капиталовложения по основным формам наращивания мощностей.

$HC$  – незавершенное строительство на начало (1) и конец (2) планируемого периода.

Исходной базой для расчетов служит намечаемый прирост выпуска продукции, баланс производственных мощностей отрасли или предприятия.

После того как установлены необходимые объемы ввода в действие производственных мощностей и объектов непромышленного назначения по отраслям происходит согласование этих расчетов с возможностями инвестиций по экономике страны.

Основным источником инвестирования в расширенное воспроизводство является фонд накопления национального дохода. Другим источником инвестиций является фонд амортизации, предназначенный для полного восстановления основных фондов.

Прогнозирование инвестиций базируется на определении социально-экономического развития республики. Важно не только установить перспективу объема инвестиций, но и уточнить по этапам, в какой последовательности будут вовлекаться в оборот природные ресурсы, осуществляться энергетическое и транспортное строительство, создание новых отраслей и производств. Прогноз инвестиций связан с определением основных направлений НТП и соответствующей структурной политикой. Важно предвидеть масштабы инвестиций в новые производства, т. к. они имеют длительные сроки окупаемости. Исходя из необходимости решения различных социально-экономических задач, общий объем инвестиций распределяется по направлениям использования. Наиболее крупное распределение – это инвестиции в производственную и непромышленную сферы.

Воспроизводственная структура инвестиций выражается соотношением двух частей инвестиций, направляемых на воспроизводство основных производственных фондов:

- на совершенствование и расширение производственных мощностей действующих предприятий за счет технического перевооружения и реконструкции;
- на строительство новых предприятий.

#### **8.4. Эффективность использования инвестиций и ее прогнозирование**

Рассчитывают общую и сравнительную эффективность. Расчеты общей эффективности предназначены для соизмерения затрат и результатов от всей массы средств, вкладываемых в развитие народного хозяйства, отрасли или при реализации отдельного мероприятия. Расчеты сравнительной эффективности проводятся при сопоставлении вариантов проектных плановых и хозяйственных решений, размещения предприятий и их комплексов.

В целом общая эффективность рассчитывается как **рентабельность инвестиций**, то есть как отношение средней прибыли на используемые инвестиции. Средняя прибыль может быть рассчитана либо до, либо после вычета налогов, но она должна характеризовать прибыль, полученную за счет данных инвестиций.

Можно рассчитать эффективность инвестиций по **сроку окупаемости**

$$\text{Срок окупаемости} = \frac{\text{инвестиции}}{\text{прибыль} + \text{амортизация}}$$

При оценке эффективности инвестиций необходимо соизмерять разновременные расходы и доходы. Это делается с помощью дисконтирования.

Рассчитывают **чистый приведенный доход (ЧПД)** по формуле

$$\text{ЧПД} = \sum \frac{\text{ЧПП}_t}{(1+r)^t} - I,$$

где ЧПП – чистый поток платежей, включающий чистую прибыль и амортизацию по годам;  $t$  – годы реализации инвестиционного проекта, включая этап строительства;  $r$  – ставка дисконтирования (уровень ссудного процента);  $I$  – инвестиции.

**Индекс доходности (ИД)** рассчитывают по формуле

$$\text{ИД} = \frac{1}{I} \sum \frac{\mathcal{E}_t - Z_t}{(1+r)^t},$$

где  $\mathcal{E}$  – результат,

$Z$  – затраты,

$I$  – сумма дисконтированных инвестиций.

## **Тема 9. Прогнозирование и планирование развития производственных отраслей, производственной инфраструктуры**

### **9.1. Понятие производственной инфраструктуры. Место транспорта.**

Комплекс производственной инфраструктуры – часть народнохозяйственного комплекса, призванная обеспечить общие условия развития базовых отраслей народного хозяйства. В состав комплекса входят: транспорт (за исключением пассажирского); дорожное хозяйство; материально-техническое снабжение, инженерные сети и сооружения энерго-, тепло-, водоснабжения; система связи и коммуникаций; складское хозяйство; научно-исследовательская и проектно-конструкторская база; система информационно-вычислительного обслуживания; организации и службы по ремонту машин и оборудования.

Важное место в комплексе производственной инфраструктуры занимает транспорт, который продолжает процесс производства в пределах обращения, доводя произведенную продукцию до конечного потребителя. Главная задача транспорта – обеспечение нормального хода производства в целом по стране и в каждом регионе. Он создает возможности общественно-территориального разделения и кооперации производства, сближению города и села, более полному использованию трудовых ресурсов. Функциональное назначение транспорта – обеспечение перемещения грузов и пассажиров в пространстве и во времени.



Особенности транспорта:

– особый характер производимого продукта, который не может существовать сам по себе. Он неотделим от процесса производства и не имеет каких-либо физических характеристик и материального воплощения. Поэтому он не может накапливаться, что должно учитываться при планировании;

– двойственность транспортных издержек с точки зрения общества. Они, с одной стороны, необходимы для продолжения процесса производства, с другой стороны – они являются непроизводительными с точки зрения общества, которое в силу этого заинтересовано в их снижении. Эта двойственность может порождать противоречие между обществом и транспортными предприятиями;

– динамичность средств транспорта, т. е. их обязательное перемещение в пространстве и во времени, что требует создания резерва при планировании;

– воздействие транспорта на весь процесс расширенного производства, особенно на продолжительность воспроизводственного цикла, формирование размера запасов сырья, топлива и продукции.

Транспорт как отрасль представляет собой сложную технико-организационную и производственно-хозяйственную систему. Он включает в себя:

– транспорт общего пользования, обеспечивающий перевозку грузов и пассажиров независимо от их ведомственной подчиненности;

– транспорт ведомственный;

– магистральный;

– промышленный (внутрипроизводственный);

– универсальный (используется для перевозки грузов и пассажиров);

– специальный;

– городской.

Единый транспортный комплекс объединяет различные виды транспорта (железнодорожный, автомобильный, морской, речной, воздушный, трубопроводный), транспортные коммуникации, транспортные узлы, подвижной состав, погрузо-разгрузочные средства, устройства и сооружения.

Кроме перевозок транспортный комплекс осуществляет функции не-транспортного характера: капитальный ремонт подвижного состава, остальных видов производственных фондов, строительство дорог, оказание услуг сельскому хозяйству по внесению минеральных удобрений и т. д.

Регулирование транспорта включает инвестиционное регулирование, налоговое регулирование, регулирование цен и тарифов, координацию работы всех видов транспорта, выбор и периодическое уточнение на макроуровне стратегических приоритетов и развитие транспортного обслуживания, предложения по созданию и совершенствованию правовых норм, контроль за их соблюдением.

Главной задачей планирования транспорта является обеспечение своевременного, качественного, с наименьшими затратами удовлетворения потребностей экономики страны и населения в перевозках.

Основными показателями ПиП транспортного комплекса являются:

- Объем перевозок. Измеряется в натуральных единицах.
- Грузооборот и пассажирооборот. Грузооборот измеряется в тонно-километрах. Один тонно-километр – это объем транспортной работы, выполняемой при перевозке одной тонны груза на расстояние один километр. Пассажирооборот – это произведение количества пассажиров на расстояние их перевозки.
- Общий грузооборот и общие перевозки – определяются путем приведения пассажирских перевозок к грузовым посредством применения переводных коэффициентов.
- Средняя дальность перевозок грузов и пассажиров (в километрах), технико-экономические показатели использования подвижного состава транспортных средств (среднее время оборота грузового вагона в сутках, себестоимость одного тонно-километра и т. д.), пропускная способность вокзалов, погрузо-разгрузочных комплексов, транспортных путей.
- Число дорожно-транспортных происшествий, катастроф и аварий подвижных транспортных средств.

Ключевым в процессе ПиП является определение потребности в перевозках и возможностей транспортного комплекса.

## **9.2. Прогнозирование грузовых перевозок**

Прогнозирование грузовых перевозок является многоэтапным. Оно начинается с определения общего объема перевозок грузов. Исходным является определение потребностей предприятий и отраслей в перевозках, выявление направлений грузопотоков. Потребность в перевозках складывается под воздействием объема и структуры продукции, прежде всего макроэкономических показателей, размещения производства по регионам, характера межрегиональных связей, специализации и кооперации производства, организации снабжения и сбыта продукции, размещения и развития путей сообщения.

Объем перевозок рассчитывается по важнейшим видам продукции. Общее количество видов грузов, по которым планируется грузооборот – 20-30 видов (каменный уголь, кокс, нефть и нефтепродукты, газ, руда, черные металлы, лесные грузы, минерально-строительные материалы, минеральные удобрения, зерно, крупа и по группе остальных грузов). Остальные грузы поименно не ПиП. Их объем устанавливается расчетным методом. Из общего объема перевозок выделяются грузы, перевозимые в контейнерах.

Существует много методов определения объема перевозок. Используются интуитивные (метод экспертных оценок) и формализованные (транспортная задача) методы. Часто применяются комбинированные методы ПиП, позво-

ляющие получить высокую точность расчетов. Наиболее часто применяются методы расчета по укрупненным нормативам и балансовый метод.

Метод укрупненных нормативов используется на первоначальной стадии ПиП при определении тех грузов, по которым нет возможностей сделать прямые расчеты. Сущность метода состоит в том, что объем перевозок устанавливается по соотношению между размерами производства и перевозки продукции за прошлые периоды с учетом действия различных факторов, влияющих на эти соотношения.

Для характеристики соотношений между размерами производства и перевозки продукции рассчитывают показатели а) коэффициент перевозимости продукции и б) норматив перевозок грузов на 1 млн рублей товарной продукции или товарооборота.

Коэффициент перевозимости продукции = объем перевозок грузов/объем производства.

Норматив перевозок грузов на 1 млн рублей товарной продукции или товарооборота = стоимость перевезенных грузов/стоимость объема производства.

Эти коэффициенты на начальном этапе рассчитываются за предыдущие годы. Затем исследуется их динамика и выявляется закономерность изменения. Учитывают факторы, влияющие на динамику перевозок. К ним относят: развитие производства в отдельных регионах, углубление специализации и кооперации производства, приближение производства к источникам сырья, районам потребления продукции, увеличение доли продукции, потребляемой на месте, сокращение норм расходов сырья, материалов, топлива, развитие комбинирования производства и т. д.

Учитывая тенденции развития данных факторов, рассчитывают коэффициенты перевозок на прогнозируемый период. Исходя из прогнозного значения коэффициента перевозимости и прогнозируемого объема производства продукции можно рассчитать объем перевозок данной продукции. Заключительным этапом является распределение перевозок продукции по видам транспорта с учетом их возможностей.

Определение объемов перевозок грузов по видам транспорта осуществляется с учетом объема перевозок в базисном году, ожидаемых изменений в будущем, технико-экономических и эксплуатационных особенностей каждого вида транспорта, вида груза, дальности и скорости перевозки, издержек и тарифов, грузоподъемности транспортной единицы, непрерывности перевозок и маневренности транспорта. Производятся расчеты технико-экономических возможностей, т. е. производственной мощности транспортной инфраструктуры и подвижных транспортных средств. На этой основе находят предельный объем перевозок (по пропускной или провозной способности). Одновременно определяется и прогнозируемая величина перевозок, которая может быть предложена заказчиком на данном виде транспорта.

Общий объем отправлений грузов железнодорожным транспортом определяется как сумма объемов отправления грузов со станций железной дороги широкой и узкой колеи.

По магистральному трубопроводному транспорту объем перекачки нефти формируется в соответствии с планом поставки нефти на нефтеперерабатывающие заводы и на экспорт. Объем перекачки нефтепродуктов рассчитывается исходя из мощности продуктопроводов и потребности в нефтепродуктах по экономическим регионам.

По воздушному транспорту в общий объем отправлений грузов включаются перевозки платного багажа. Грузооборот рассчитывается суммарно по грузам и почте.

### 9.3. Прогнозирование и планирование пассажирооборота

Составление прогноза пассажирских перевозок представляет очень сложную задачу, так как потребности населения в перевозках разнообразны. Основным показателем является пассажирооборот, величина которого зависит от количества пассажиров и дальности поездки. При определении этих величин анализируются данные за предшествующие периоды и учитываются факторы, влияющие на изменение пассажирооборота:

- рост численности населения, особенно городского, что делается на основе демографических балансов и метода экстраполяции;
- рост доходов населения, что имеет важное значение. Анализируется изменение реальных доходов населения.
- тарифы;
- степень развития транспортной системы;
- социально-экономическое развитие различных регионов;
- проведение различных мероприятий (ярмарок, выставок, фестивалей и т. д.);
- развитие туризма, поездки в дома отдыха, санатории и т. д.;
- количество командировок и др.

Можно рассчитать объем пассажирооборота и с помощью показателя подвижность населения. Подвижность населения выражается показателем «количество пассажиро-километров на 1 жителя в год». В этом случае на первом этапе данный показатель умножается на коэффициент, характеризующий его в прогнозном периоде. Коэффициент рассчитывается с помощью интуитивных методов прогнозирования, так как многие факторы носят вероятностный характер. Затем на численность населения в прогнозируемом периоде.

Могут использоваться другие методы. Наиболее распространенными являются методы, построенные на корреляционной связи между пассажирооборотом и ВВП, а также на основе изучения степени воздействия НТП на из-

менение объема перевозок, состояния спроса на перевозки и возможности его более полного удовлетворения.

Прогнозируются и такие показатели, как отправки, дальность поездки, назначение поездок. Обычно выделяют по укрупненным группам: деловые, туристические, поездки к месту отдыха, групповые перевозки рабочей силы на территориально удаленные от места проживания промышленные объекты, массовые перевозки военнослужащих и т. д. Знание структуры перевозок позволяет более качественно прогнозировать объем пассажирских перевозок и тем самым принимать упреждающие меры для их наиболее полного обеспечения.

При расчете пассажирооборота следует учитывать целесообразность применения каждого вида транспорта, наличие перевозочных средств, их пропускную и провозную способность, технико-экономическую эффективность.

В зоне коротких перевозок (до 100 км) для массовых перевозок используется железнодорожный транспорт, при рассредоточенных перевозках – автобус.

В зоне средних расстояний (101–500 км) используется железнодорожный транспорт. Автобусы могут применяться при перевозках между небольшими городами, а также для связи с населенными пунктами, удаленными от железнодорожных станций.

В зоне дальних перевозок (свыше 500 км) применяется железнодорожный и воздушный транспорт.

Объем внутригородских перевозок определяется исходя из ожидаемой численности городского населения и его транспортной подвижности (среднего числа поездок в год всеми видами транспорта). Транспортная подвижность определяется с учетом фактического числа поездок за предыдущие годы, намечаемых изменений в количестве и социальном составе населения, в размерах территорий и прогнозируемой структуре городов, развития зон отдыха и культурно-бытовых центров, изменения благосостояния городского населения и уровня его транспортного обслуживания. Средняя дальность поездок на внутригородских сообщениях находится по результатам периодически проводимых обследований пассажиропотоков.

При расчете потребности в пассажирских перевозках на внутригородских сообщениях отдельно выделяют потребность в автобусных и таксомоторных перевозках. В последнем случае учитывается зависимость спроса населения на платные услуги такси от уровня реальных доходов в расчете на 1 жителя города. При определении потребного развития пассажироперевозочных мощностей общественного пассажирского транспорта городов учитываются также пассажироперевозочные возможности автотранспортных средств, находящихся в личном пользовании населения, средств служебного и ведомственного автотранспорта.

#### 9.4. Прогнозирование и планирование материально-технической базы транспорта

Прогнозирование развития транспорта предполагает выявление возможностей транспорта по осуществлению перевозок. С этой целью прогнозируют развитие материально-технической базы транспорта, степень использования транспортных средств, развитие пропускной и провозной способности транспортных коммуникаций, снабжение транспорта подвижным составом, материалами, топливом, определяют мероприятия по модернизации и технической реконструкции станций, вокзалов и других элементов транспортного комплекса.

Количество требуемого подвижного состава зависит от прогнозируемых объемов перевозок грузов и пассажиров, технико-экономических показателей используемых транспортных средств и степени неравномерности перевозок в течение года.

По железнодорожному транспорту рассчитывают потребность в тепловозах, грузовых и пассажирских вагонах.

Потребность в тепловозах рассчитывается по формуле:  $N_t = \frac{Q}{365g} K$ ,

где  $N_t$  – количество тепловозов;

$Q$  – объем грузооборота, ткм;

$g$  – среднесуточная производительность тепловоза ткм/сутки;

$K$  – коэффициент резерва тепловозов.

Потребность в грузовых вагонах рассчитывается:  $N_g = \frac{Qt}{365H_c} K$ ,

где  $Q$  – объем отправления грузов в год, тонн;

$t$  – среднее время оборота вагона, сутки;

$H_c$  – статическая нагрузка на 1 вагон;

$K_g$  – коэффициент резерва вагона.

Коэффициент резерва учитывает сезонную неравномерность перевозок грузов, необходимость выполнения капитального ремонта, технического обслуживания и другие непредвиденные обстоятельства. Средняя статическая нагрузка на вагон зависит от структуры груза, распределения погрузки по типам вагонов и их погрузочных параметров. Среднее время оборота вагона определяется временем нахождения в процессе перемещения, на технических и грузовых станциях.

Потребность в пассажирских вагонах рассчитывается:  $N = \frac{Q}{365SH} K$ ,

где  $Q$  – объем пассажирооборота за год;

$S$  – среднесуточный пробег вагона;

$H$  – средняя заполняемость вагона;

$K$  – коэффициент резерва.

По автомобильному транспорту вначале уточняется возможная годовая производительность одной автомобиле-тонны ( $g$ ) по формуле:  $g = 365\alpha T_H V \beta \chi$ ,

где  $\alpha$  – коэффициент выпуска автомобиля на линию;

$T_H$  – среднее время нахождения автомобиля в наряде за сутки, час;

$V$  – средняя эксплуатационная скорость автомобиля, км/час;

$\beta$  – коэффициент использования пробега;

$\chi$  – коэффициент использования грузоподъемности.

Исходными данными для обоснования данных показателей являются отчетные данные за предшествующий период, результаты прогнозных расчетов и намечаемые к выполнению мероприятия по более эффективному использованию автомобильного парка.

Делением общего прогнозируемого объема грузооборота на уточненное значение возможной годовой производительности одной автомобиле-тонны находится необходимое количество автомобиле-тонн, которое затем распределяется на автомобили различных назначений.

Потребность в топливе и других материалах обосновывается путем умножения нормы расхода на объем транспортных работ.

Мероприятия по усилению и развитию транспортной сети предусматривают реконструкцию действующих и строительство новых путей, станций, вокзалов, других объектов и сооружений. Исходными данными служат ожидаемые пассажирские и грузовые потоки на прогнозируемый период по направлениям и районам как внутри страны, так и за ее пределы, а также наличие к началу данного периода пропускных и провозных способностей каждого вида транспорта.

Рассчитанные потребности в необходимых ресурсах увязываются с финансовыми и другими возможностями их удовлетворения. При отсутствии такого соответствия принимаются меры к достижению необходимого баланса (получение дополнительных средств, ограничение поступлений новой техники за счет более эффективного использования имеющейся и т. д.).

## **9.5. Прогнозирование связи и информатики**

Связь и информатика обеспечивают деловое, коллективное и личное общение людей. Их основная задача состоит в передаче и получении в кратчайшие сроки, качественно и в полном объеме необходимой потребителю информации. Кроме того, эти услуги должны быть доступными по стоимости и в ряде случаев носить конфиденциальный характер. В современных условиях роль связи и информатики как важного звена в обеспечении успешного функционирования народного хозяйства и необходимого условия социально-экономического процесса постоянно возрастает.

Основной задачей прогнозирования и планирования функционирования и развития указанного звена производственной инфраструктуры является максимально полное удовлетворение потребностей народного хозяйства и населения в его услугах при минимальных финансовых, экологических и

других издержках на осуществление. При решении указанной задачи учитываются специфика и уровень развития каждого вида услуг связи и информатики. Основные показатели прогноза развития связи и информатики – объем продукции в стоимостном измерении, протяженность телефонных каналов на междугородних и международных линиях, емкость городских и сельских телефонных станций, узлов коммутации каналов передачи данных и телеграфной сети, количество телевизионных станций мощностью 1 кВт и выше, комплексно-механизированных предприятий связи, телефонных аппаратов у абонентов. Объем продукции связи и информатики включает сумму услуг народному хозяйству и населению по передаче сообщений (телефонных, телеграфных, почтовых, радиотелефонных), программ телевидения и радиовещания, а также по предоставлению в пользование потребителей действующих технологических средств. Он определяется на основе расчетных объемов услуг в натуральном выражении и соответствующих им внутриотраслевых цен.

Прогнозные расчеты производятся с применением методов экстраполяции, экспертных оценок, факторных моделей. В процессе прогнозных расчетов учитывается изменение численности, реальных доходов населения и влияние других факторов. Рассчитанные объемы услуг связи и информатики сопоставляются с возможностями развития отрасли и, прежде всего, с состоянием производственных мощностей по линиям связи всех видов, радиовещательным и телевизионным станциям, городским и сельским АТС, узловым предприятиям почтовой связи.

## **Тема 10. Прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения**

### **10.1. Характеристика сферы обслуживания населения**

Услуги населению оказывают отрасли сферы обслуживания: народное образование, культура и средства массовой информации, здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение, жилищно-коммунальное хозяйство и бытовое обслуживание населения. Кроме того, в сферу обслуживания населения включаются некоторые виды деятельности, относящиеся к сфере материального производства: торговля и общественное питание, производственные виды бытовых услуг – ремонт бытовых машин, приборов, ремонт и изготовление мебели, индивидуальный пошив одежды и обуви, химическая чистка и крашение.

Специфика услуг состоит в том, что процесс их производства и потребления совпадает по времени, в связи с чем их нельзя накапливать, они должны создаваться там, где есть потребители. Поэтому система государственного регулирования, прогнозирования и планирования развития отраслей, произ-



водящих потребительские услуги, децентрализована, т. е. осуществляется в основном областными, городскими и районными органами управления, в максимальной мере приближена к потребителям и учитывает местные условия.

Особенностью сферы услуг является также и то, что она развивается, главным образом, экстенсивным путем. Если в материальном производстве прирост продукции в большей мере осуществляется за счет роста производительности труда, т. е. интенсивных факторов, то в сфере обслуживания наращивание объема услуг производится в основном за счет увеличения численности работающих. В отраслях, создающих платные услуги, повышение эффективности труда выражается, прежде всего, в улучшении качества обслуживания населения и расширении перечня предоставляемых услуг. Поэтому и в перспективе развитие сферы услуг будет основываться также на привлечении в эти отрасли дополнительной рабочей силы. Особенно это касается таких отраслей, как образование, здравоохранение, социальное обеспечение.

Прогнозирование и планирование функционирования и развития сферы обслуживания населения производится с учетом особенностей отраслей.

## **10.2 Прогнозирование и планирование развития народного образования и подготовки специалистов**

Прогнозирование и планирование образования и подготовки специалистов осуществляется с учетом поставленных целей и задач перед отраслью, финансовых, материальных и других возможностей общества по их реализации.

При прогнозировании и планировании развития общеобразовательных школ разрабатываются следующие показатели: контингент, прием и выпуск учащихся, количество классов, среднее число учеников в одном классе, сменность занятий, сеть школ и ее развитие. Главным из них является контингент учащихся, на основе которого определяются все другие показатели, т. е. потребность в классных комнатах, сеть школ, ее материальная база, необходимые педагогические кадры. Данный показатель характеризует общую численность учащихся с выделением следующих групп, получающих общее среднее и профессиональное образование: начальная школа (1–4-й классы); неполная средняя школа (5–9-й классы); средняя образовательная и профессиональная школа, 10–11-й классы общеобразовательной школы, колледжи, средние профессионально-технические училища, средние специальные учебные заведения.

Контингенты учащихся, наполняемость классов и сменность занятий являются основой для расчета потребности в классах и классных руководителях. При этом в случае наличия соответствующих возможностей исходят из необходимости сокращения сменности занятий. Рассчитывается потребность в преподавателях по отдельным предметам, определяемая в зависимости от

численности учеников в классах, количества часов по данному предмету в соответствии с учебным планом и нормативной нагрузкой на одного преподавателя (в часах).

Система показателей обосновывается нормами и нормативами по определению потребностей в материальных, трудовых и финансовых ресурсах. Важное условие успешного функционирования общеобразовательной школы – это поддержание в надлежащем состоянии ее материально-технической базы. Общеобразовательные школы должны быть оснащены современными техническими средствами, укомплектованы учебниками и наглядными пособиями. На основе прогнозных и плановых расчетов разрабатываются практические меры по обеспечению требуемого технического и эксплуатационного состояния зданий и сооружений, средств обучения, повышению статуса работников образования, усилению социальной защиты воспитанников школ-интернатов и детских домов, учащихся, учителей, сохранению сети детских дошкольных учреждений и развитию национальной системы дошкольного образования.

Во многом аналогичные задачи решаются и в отношении профессионального образования. Это прежде всего создание рациональной сети учебных заведений с многоуровневой и многовариантной системой, сочетающей привлечение различных источников финансирования, включая и средства самих обучающихся.

При прогнозировании и планировании высшего и среднего специального образования, как правило, предусматривается:

- осуществление структурно-содержательных реформ, отвечающих запросам общества, государства и личности и обеспечивающих повышение качества профессиональной подготовки, усиление индивидуального подхода, развитие творческих способностей, формирование устойчивой жизненной позиции будущих специалистов, укрепление связи с производством;
- совершенствование нормативного, учебно-методического и научного обеспечения системы образования;
- качественное обновление материально-технической базы;
- отрасли.

Обычно определяется круг проблем, связанных с подготовкой квалифицированных специалистов по уровням образования, темпам их роста, пропорциям и укрупненным профессиональным группам специальностей. При прогнозировании подготовки специалистов с высшим и средним специальным образованием разрабатываются следующие показатели:

- прием в высшие и средние специальные учебные заведения;
- выпуск специалистов по группам специальностей, видам;
- обучения и вузам.

Показатель численности учащихся на начало планируемого учебного года рассчитывается в целом и по формам обучения.

Потребность в специалистах определяется на текущий и перспективный периоды. Последняя рассчитывается исходя из показателей развития соответствующих отраслей, сфер деятельности. В основе прогнозирования подготовки специалистов на перспективу лежит определение научно обоснованной дополнительной потребности в каждой из сфер деятельности и отраслей с учетом их развития, а также возмещения естественного выбытия, частичной замены практиков дипломированными специалистами и др.

Расчеты по подготовке специалистов должны увязываться с перспективами развития материальной базы учебных заведений (строительство учебных и жилых корпусов, приобретение необходимого оборудования) и обеспеченностью профессорско-преподавательским составом.

### **10.3 Прогнозирование развития здравоохранения**

Прогнозирование и планирование здравоохранения направлено на решение таких первоочередных задач, как:

- гарантированное обеспечение установленного объема медицинской помощи в государственных учреждениях здравоохранения;
- формирование рынка медицинских услуг, использование дополнительных источников финансирования;
- обеспечение приоритетного развития первичной медико-санитарной помощи;
- первоочередная реконструкция действующих учреждений;
- развитие отечественной фармацевтической промышленности, совместных предприятий (производств) с фирмами зарубежных стран;
- создание медицинским работникам благоприятных условий для труда и быта, в том числе в районах и производствах с повышенным риском;
- совершенствование и развитие законодательной базы в области здравоохранения.

Прогноз развития медицинских учреждений базируется на использовании целевых нормативов потребности населения в лечебно-профилактической помощи, данных о потребности в ресурсах и реально возможных сроках их удовлетворения.

План-прогноз развития здравоохранения включает основные показатели, характеризующие развитие медицинского обслуживания населения: количество больничных коек, врачебных должностей, посещений населением поликлиник, амбулаторий, мест в санаториях и домах отдыха.

Каждый из перечисленных показателей, рассчитанный на 10 тыс. человек, характеризует обеспеченность медицинской помощью и профилактическими услугами. Кроме того, данные показатели используются для планирования численности обслуживающего персонала, производства лекарственных средств, уровня материально-технического обеспечения и размера финансирования учреждений здравоохранения.

#### 10.4 Прогнозирование жилищно-коммунального хозяйства и бытового обслуживания населения

Ведущее место в нем занимает *жилищное хозяйство*. Его прогнозирование и планирование ведется по двум направлениям: строительство жилых зданий и обеспечение эксплуатации имеющегося жилого фонда.

Основная сложность при определении объема строительства жилья состоит в установлении размера финансовых ресурсов на указанные цели и их источников.

Развитие жилищного хозяйства прогнозируется исходя из перспективной численности населения и норм его обеспечения жилой площадью в рассматриваемом периоде в расчете на одного жителя.

Дополнительная потребность в жилой площади определяется разностью между общей потребностью и наличным жилым фондом с учетом выбытия. Она служит основанием для прогнозирования ввода жилья и капитальных вложений в жилищное строительство с учетом средней стоимости 1 м<sup>2</sup> жилой площади, дифференцированной по зонам, районам и городам.

Существует два вида душевой нормы жилой площади: социальная и санитарная. Социальная норма определяется с учетом рациональных потребностей в жилье, обусловленных ростом культурного уровня жизни народа. Санитарная норма обеспечивает нормальные гигиенические условия жизни. Обе нормы устанавливаются государством и используются в процессе прогнозных расчетов потребности в жилье.

Весь жилой фонд исчисляется в квадратных метрах и квартирах.

Расходы на эксплуатацию имеющегося фонда жилья рассчитываются с использованием методов прогнозной экстраполяции, моделирования и экспертных оценок. Увеличение и благоустройство жилищного фонда неразрывно связаны с развитием коммунального хозяйства.

К *коммунальному хозяйству* относятся: водопровод и канализация; городской транспорт; энергетическое хозяйство (электросети, сеть теплофикации и газификации); прочие отрасли (озеленение, санитарная очистка и др.).

Основной задачей прогнозирования деятельности предприятий коммунального хозяйства является повышение уровня и улучшение качества обслуживания коммунальными услугами населения городов, поселков городского типа, сельских населенных пунктов. Повышение качества обслуживания предполагает улучшение санитарно-гигиенических условий проживания.

При разработке прогноза развития коммунального хозяйства используется большое число разнообразных показателей, различающихся по видам услуг. Определяется объем потребления (предоставления) различных ресурсов – воды, электроэнергии, тепла и т. д. Производится расчет мощностей, предусматриваются резервные мощности на случай пиковой нагрузки в течение суток, сезона

или года. Планируется ввод новых, реконструкция и расширение действующих мощностей водопровода, канализации, тепловой и газовой сетей.

Основной показатель деятельности коммунальных предприятий – объем продукции или услуг, который определяется в денежном и натуральном выражении.

Главным показателем работы сети водоснабжения является отпуск воды потребителям. Кроме того, учитывается среднее потребление воды на одного городского жителя, обеспеченность водопроводом жилого фонда, протяженность водопроводной сети. Потребность в воде определяется отдельно для промышленных предприятий (исходя из норм расхода на единицу продукции и производственной программы) и для населения (на основе его численности и душевых норм потребления).

По газификации прогнозируются количество газифицированных квартир, величина потребляемого газа в среднем на одного жителя, отношение количества газифицированных квартир к их общему числу.

Жилищно-коммунальное хозяйство относится к местному хозяйству. В связи с этим планирование его производственно-эксплуатационной деятельности осуществляется в основном местными органами управления.

**По бытовому обслуживанию** населения рассчитывают показатели: объем реализации бытовых услуг населению и по видам оказываемых услуг; ввод в действие основных фондов и производственных мощностей за счет бюджетных и собственных средств и др.

Вначале прогнозируется спрос на бытовые услуги по видам. Методы: экстраполяции, экспертные оценки, факторные модели. Важнейшие факторы: численность населения, уровень его денежных доходов в целом и по социальным группам, цены на услуги. Возможности удовлетворения населения в бытовых услугах определяются сетью предприятий данной сферы и их производственной мощностью.

## **Тема 11. Прогнозирование и планирование развития регионов, природоохранной и предпринимательской деятельности**

### **11.1 Прогнозирование и планирование развития регионов**

Цель регионального прогнозирования и планирования – обеспечение комплексного и наиболее эффективного социально-экономического развития региона. Его назначение заключается в обосновании направлений и перспектив развития региона, представлении информационного материала для выработки экономической и социальной политики и принятия соответствующих управленческих решений. Усиливается его вероятностный характер в связи с большой степенью неопределенности в рыночной экономике.

Региональное планирование включает территориальный разрез плана-прогноза экономического и социального развития страны и комплексные планы-прогнозы социально-экономического развития областей, районов, городов и др.

Центральный раздел территориальных планов-прогнозов включает показатели, характеризующие основные параметры развития региона, в частности объем производства продукции по отраслям, объем реализации платных услуг и др. Однако для оценки результатов деятельности региона должны использоваться не только отраслевые, но и обобщающие показатели в частности валовый региональный продукт (ВРП). Он характеризует конечные результаты экономической деятельности как отраслей материального производства, так и сферы обслуживания. Созданные на территории региона ВРП включает доходы всех предприятий, организаций и населения, получаемый в обеих сферах, а также амортизационные отчисления. Валовый региональный продукт может быть рассчитан как сумма добавленной стоимости во всех сферах, отраслях и видах деятельности

$$ВРП = \sum_{j=1}^n ДС_j,$$

где  $j$  – индекс отрасли деятельности (индекс предприятия);  $n$  – число отраслей деятельности (число предприятий);  $ДС_j$  – объем добавленной стоимости в  $j$ -й отрасли деятельности (на  $j$ -м предприятии).

По конечному использованию расчет ВРП производится суммированием совокупных расходов населения в регионе, частных инвестиций, расходов всех видов бюджетов на территории с корректировкой на сальдо ввоза-вывоза (экспорта-импорта).

Как правило, региональный план-прогноз состоит из двух частей:

а) прогнозной части и

б) части, аккумулирующей показатели, имеющие обязательный характер.

Это прежде всего, госзаказ на поставку продукции, ввод в действие объектов инфраструктуры (социальной сферы) и важнейших производственных мощностей. В условиях развития рыночных отношений усиливается информационный характер планирования, что выдвигает на первое место прогнозную часть плана, предназначенную для определения изменений в структуре народного хозяйства, основных пропорций и связей, сдвигов и эффективности производства.

Прогнозный характер несут показатели рыночного сектора, в которых отражаются предположительные оценки о движении ценных бумаг, разгосударствлении приватизации и формах собственности, объемах кредитных ресурсов и их использовании, динамике индексов цен, занятости населения.

Увеличение круга проблем, решаемых на территориальном уровне, необходимость функционирования регионов на принципах самоуправления и самофинансирования предъявляют особые требования к организации их финансовой деятельности, формированию местных бюджетов и их взаимоотношения с государственным бюджетом.

Для поддержки слабых в финансовом отношении органов местного самоуправления применяется система финансового выравнивания. Различают понятия

вертикального и горизонтального выравнивания (сбалансированности). Вертикальное выравнивание предполагает устранение несоответствий между расходными функциями региональных бюджетов и поступлениями, закрепленными за данным бюджетным уровнем. Если потенциальные возможности по обеспечению доходной части на нижестоящем уровне недостаточны для финансирования выполнения возложенных на него функций, вышестоящий уровень или центральное правительство обязано предоставить недостающие бюджетные ресурсы.

*Горизонтальное выравнивание* означает пропорциональное распределение налогов между бюджетными уровнями для устранения или снижения неравенства в налоговых возможностях различных территорий. Такие проявления неравенства регионов рассматриваются в теории бюджетного федерализма как форма социального неравенства, вызываемая территориальным фактором. Выравнивание направлено на решение задачи обеспечения каждому гарантированных государством благ и услуг.

Поступления финансовых средств из бюджетов одного уровня в бюджеты другого, или трансферты, помогают решать разнообразные задачи. Выравнивание финансовых возможностей регионов по предоставлению государственных услуг населению определенного стандарта выполняет система общих (универсальных) трансфертов. Для реализации приоритетов в соответствии с принятыми различными социально-экономическими программами (образования, здравоохранения, инфраструктуры, охраны окружающей среды и др.) используются целевые или специальные трансферты.

Для развития «проблемных» территорий во многих странах применяются обе трансфертные системы.

В некоторых странах при решении вопросов регионального развития практикуется формирование отдельных фондов общего (выравнивающего) трансферта «проблемных» территорий. Это характерно, прежде всего, для Германии, где такие трансферты получили название «федеральные дополнительные отчисления».

В современных условиях наиболее приемлемыми являются поисковые прогнозы, определяющие значение параметров на конкретный срок при меняющихся условиях. Широко применяются методы экспертных оценок, логического моделирования, которые качественно характеризуют развитие прогнозируемого явления и исходят из общих закономерностей экономического развития. Использование этих методов связано с необходимостью учета сценария экономического развития и его последствий.

Могут выполняться прогнозные расчеты на основе коэффициентов эластичности.

В территориальных планах-прогнозах выделяются:

а) свод показателей субъектов хозяйствования общегосударственной и частной форм собственности;

б) планы-прогнозы предприятий и организаций муниципальной собственности.

Ранее субъектам хозяйствования государственной формы собственности устанавливались жесткие плановые задания министерств, а затем исходные данные в виде экономических нормативов, контрольных цифр и т. д. Сегодня в их основе лежат намерения, зависящие от складывающейся ситуации на рынке сырья, кредитных ресурсов, производимой продукции. Поэтому с целью повышения качества прогнозирования и планирования весьма важным является организация информационных потоков о намерениях предприятий, объединений, концернов и других производителей по выпуску продукции с учетом вероятного состояния рынка в условиях действия установленных экономических регуляторов.

Для предприятий и организаций общегосударственной формы собственности вышестоящий орган управления разрабатывает и направляет в регионы ориентиры по основным направлениям развития для использования их в расчетах, а также рекомендации по принципиальным вопросам и формы, по которым должен быть разработан проект плана-прогноза.

Предприятия и организации в свою очередь представляют местным органам предложения по участию в развитии социальной и производственной инфраструктуры. При этом весьма важное значение имеет аналитическая работа территориальных органов управления с предприятиями с целью более полного использования производственного потенциала региона. Этому должны предшествовать паспортизация территории, глубокий социально-экономический анализ развития региона и выделение основных проблем. Паспортизация позволит определить объемы незавершенного строительства, свободные производственные мощности, состояние сооруженных объектов, неиспользуемые машины и оборудование, пустующие жилые и нежилые помещения и др.

При составлении региональных планов-прогнозов учитываются:

- госзаказ на поставку важнейших видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, ввод в действие мощностей и объектов общегосударственного значения, а также реализация государственных программ;
- лимиты на централизованные капитальные вложения для реализации общегосударственных целевых программ;
- экономические нормативы, регулирующие процесс формирования местных бюджетов и местных фондов валютных поступлений;
- нормативы страховых запасов материальных, продовольственных и финансовых ресурсов для обеспечения устойчивого функционирования экономики, оказания необходимой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- система экономических стимулов, льгот и субсидий, призванных обеспечить выравнивание социально-экономических условий отдельных регио-



нов, их заинтересованность в размещении и наращивании соответствующих производств.

Планы-прогнозы предприятий и организаций муниципальной формы собственности включают программы и мероприятия по реализации важнейших региональных проблем. При этом исходят, прежде всего, из наличия финансовых ресурсов.

Составной частью территориального планирования является проектная стадия размещения и развития производства. Система территориальных проектных разработок включает составление схем районной планировки административных районов, проектов районной планировки промышленных районов и узлов, генеральных планов городов.

## **11.2. Свободные экономические зоны. Принципы их функционирования**

*Свободные экономические зоны* (СЭЗ) представляют собой своеобразные территориально-хозяйственные образования. Исключительное разнообразие их функций отражается в обилии терминов: «свободная», «особая», «экспортная» экономическая зона, «специальный район», «зона свободного предпринимательства» (ЗСП) и др. Модификаций термина «СЭЗ» насчитывается около 30.

Среди «классических» свободных экономических зон, наиболее распространенных в настоящее время, можно выделить следующие:

- беспошлинные зоны, расположенные на основных перекрестках международных транспортных систем;
- экспортные промышленные зоны, ориентированные; главным образом на внешнюю торговлю;
- импортно-промышленные зоны и зоны по замещению импорта, которые призваны обеспечить принимающую страну современными товарами, а местные предприятия – передовой технологией;
- парки технологического развития, которые создаются на основе существующего в принимающей стране научно-технического потенциала, но с участием иностранного капитала и с использованием прогрессивного оборудования, ноу-хау, а также зарубежного управленческого, коммерческого или маркетингового опыта;
- зоны страховых и банковских услуг. На практике в “чистом виде” перечисленные экономические зоны встречаются редко. Обычно каждой из них присуще сочетание характерных черт различных СЭЗ.

Все СЭЗ объединяют беспошлинный или льготный режим ввоза и вывоза товаров, определенная обособленность в хозяйственном, торговом, валютно-финансовом отношениях, активное взаимодействие с иностранным капиталом, а также тесная связь с мировым рынком.

Создание СЭЗ в любой стране предусматривает, прежде всего, ускоренное развитие той или иной территории. Развитие таких зон позволяет смягчать

кризисные ситуации в национальной экономике и преодолевать трудности в инвестировании экономики региона.

Свободные экономические зоны способствуют модернизации технологий, получению ноу-хау, обучению специалистов и рабочих новым формам организации труда, а также использованию собственных сырьевых ресурсов для производства экспортной продукции и обеспечению более полной занятости рабочей силы.

При помощи экспертов ООН была разработана специальная концепция, учитывающая мировой опыт функционирования свободных зон и особенности развития стран СНГ. Согласно концепции развития СЭЗ, сохраняя в целесообразных пределах экспортную ориентацию, призваны в то же время «работать» на внутренний рынок, способствуя насыщению его передовой технологией и высококачественными товарами. Кроме того, СЭЗ должны способствовать усилению деловой активности, быть центрами освоения и распространения зарубежного опыта, полигонами для проверки новых форм хозяйствования.

Функциональные экономические зоны предусматривают создание технопарков, технополисов и инкубаторов для освоения и производства новой техники.

*Технопарк* – это компактно расположенный на части территории комплекс, который может включать вузы, научно-исследовательские лаборатории, технологические центры и предприятия промышленности, а также информационные, выставочные центры, службы сервиса и др. Функционирование технопарка основано на коммерциализации научно-технической деятельности.

*Технополис* – это структура, подобная технопарку, но включающая небольшой город. В технополисах гармонично сочетаются наука, высокие технологии, традиционные культуры.

*Инкубатор* – это коммерческая структура, специализирующаяся на создании благоприятных условий для возникновения малых инновационных фирм, реализующих оригинальные научно-технические идеи.

Для создания и успешного функционирования СЭЗ необходимы определенные условия и предпосылки. Как правило, территория, выбираемая для экономической зоны, должна быть достаточно обширной, находиться в выгодном экономико-географическом положении, вблизи какого-то большого города, где есть емкий рынок, значительный научно-технический потенциал. Важное значение имеет обеспеченность инфраструктурой, которая отвечала хотя бы средним мировым стандартам.

### **11.3. Формирование системы эколого-экономического прогнозирования и планирования**

В Республике Беларусь после получения статуса независимого государства эколого-экономическое прогнозирование и планирование осуществляется на основе действующих внутренних и международных нормативно-правовых документов. Перечень реализуемых мероприятий по охране окружающей сре-

ды отражается в составе прогнозных показателей социально-экономического развития страны с учетом государственных и иных программ и требований природоохранного законодательства.

Весь перечень блоков системы эколого-экономического прогнозирования и планирования можно условно классифицировать на три уровня: 1) народнохозяйственный; 2) особо важных природных комплексов и экосистем; 3) мезо- и микроуровень. Это позволяет обеспечить технологическую последовательность разработки мероприятий по охране окружающей среды, их сбалансированность материальными, финансовыми и трудовыми ресурсами, реальность и эффективность реализации каждого из блоков.

В целом эколого-экономическое прогнозирование и планирование строится с учетом проводимой государством политики в сфере охраны окружающей среды. Ее основными направлениями являются:

- приоритет государственной собственности на все виды природных ресурсов;

- охрана окружающей среды, объектов живой и неживой природы на всей территории страны в сочетании с созданием системы охраняемых природных территорий;

- государственный контроль за состоянием окружающей среды, охраной и использованием природных ресурсов;

- государственная экологическая экспертиза проектируемых, строящихся и эксплуатируемых хозяйственных объектов;

- привлечение к охране окружающей среды и контролю за ее состоянием широких слоев населения, общественных организаций и движений;

- экономический механизм обеспечения охраны окружающей среды, включающий в себя платность природопользования, льготное кредитование и налогообложение природоохранной деятельности, стимулирование экономии природных ресурсов, энергосбережения, переработки и утилизации отходов производства и потребления;

- система мер ответственности за нарушение природоохранного законодательства, его совершенствование.

Прогнозирование и планирование природоохранной деятельности увязывается с программами социально-экономического развития страны. Спецификой эколого-экономического планирования в Республике Беларусь являются поиск взаимосвязанного решения общеэкологических проблем и ликвидация последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС. Проводятся научные исследования по обоснованию радиационной безопасности проживания населения, его производственной деятельности, использования природных ресурсов загрязненных радионуклидами территорий.

При разработке программ широко используется программно-целевой метод в сочетании с другими методами (нормативным, балансовым и др.), про-

гнозные расчеты осуществляются с применением методов экспертных оценок, моделирования и других методов. Мероприятия долгосрочных и среднесрочных прогнозов и программ охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов находят отражение в годовых планах-прогнозах социально-экономического развития страны.

#### **11.4. Прогнозирование и планирование рационального использования природных ресурсов**

Прогнозирование и планирование рационального использования отдельных видов природных ресурсов и охраны природных сред производится с учетом особенностей и значимости, изменений объема и качества каждого из них: водных, лесных, минерально-сырьевых и других ресурсов. Оценивается также обеспеченность природными ресурсами, намечаются конкретные меры по их охране и рациональному использованию. Объектами прогнозирования и планирования чаще всего выступают следующие виды природных ресурсов и природные компоненты.

**Атмосферный воздух.** Защита атмосферы предполагает проведение ряда мероприятий, направленных на максимальное снижение количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу с отходящими газами от стационарных источников и всех видов передвижных транспортных средств. При планировании природоохранных мероприятий по защите атмосферного воздуха, регулировании воздушной среды городов и других населенных пунктов применяется экологический норматив предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ. Для каждого проектируемого и действующего промышленного предприятия предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу устанавливается из условия, что выбросы вредных веществ от данного источника в совокупности с другими источниками (с учетом перспективы их изменения) не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

**Водные ресурсы.** Прогнозирование и планирование рационального использования водных ресурсов основывается на эколого-экономической оценке их общего состояния и размещения, на анализе сложившегося водопотребления, на всемерном учете своеобразия этого вида природных благ. Планируемые мероприятия по охране водных ресурсов включают не только ввод новых мощностей очистных сооружений, но и реконструкцию, модернизацию действующих. Исходной базой прогнозирования и планирования использования водных ресурсов являются данные водного кадастра и учета расходования вод по системе водохозяйственных балансов, бассейновых (территориальных) схем комплексного использования и охраны вод, а также проекты перераспределения вод между водопотребителями по бассейнам рек. Водный кадастр – это систематизированный сбор сведений о водных ресурсах и качестве вод, о водопользователях и водопотребителях, объемах потребляемых ими вод.

Земельные ресурсы. При планировании мероприятий по охране и рациональному использованию земель в качестве информационной основы применяются данные государственного земельного кадастра – свода систематизированных сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель. Земельный кадастр включает данные о землевладельцах и землепользователях, о категории угодий, о качественной характеристике и ценности земель.

Лесные и другие биологические ресурсы. Объектом прогнозирования и планирования, в первую очередь, являются лесные ресурсы. Режим лесопользования, прежде всего, определяется размером расчетной лесосеки. Расчетная лесосека – это норма ежегодных объемов рубок леса, или количество готовой продукции, которая может быть изъята из дальнейшего воспроизводства для заготовки лесоматериалов. Эксплуатация леса в пределах расчетной лесосеки является необходимым условием эффективного использования лесных ресурсов. Прогнозирование и планирование распространяется также и на другие виды биологических ресурсов. Его целью является сохранение биологического разнообразия животного мира страны, рациональное использование биологических ресурсов, достижение оптимальной численности охотничье-промысловых и других животных.

Минерально-сырьевые ресурсы – это природные вещества минерального происхождения, используемые для получения энергии, сырья и материалов. Единичным объектом минерально-сырьевых ресурсов обычно служит месторождение полезных ископаемых. Прогнозирование и планирование рационального природопользования теснейшим образом связано с оценкой состояния разведанности и добычи минерального сырья. При определении эффективности месторождений им дается количественная и качественная оценка. Количественная оценка минеральных ресурсов выражается запасами полезных ископаемых, выявленных и разведанных. Качественная оценка месторождений осуществляется путем сопоставления показателей, характеризующих глубину залегания, содержание полезных компонентов, возможности внедрения прогрессивной технологии добычи и т. д. Прогнозирование и планирование охраны недр и рационального использования минеральных ресурсов непосредственно связано с перспективами развития добывающих отраслей, геологоразведочных работ, с проведением природоохранных мероприятий в целом по стране. Производственные программы, бизнес-планы предприятий добывающей промышленности и геолого-разведочных работ, с одной стороны, и планы охраны окружающей среды – с другой, должны разрабатываться в едином блоке.

## 2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 2.1. Тематика практических занятий

**Тема 2. Методы прогнозирования и планирования.** Классификация и основные виды методов прогнозирования. Методы экспертных оценок. Методы экстраполяции. Методы моделирования и экономико-математические методы. Балансовый, нормативный методы. Использование программно-целевого метода в прогнозировании и планировании.

**Тема 6. Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения.** Состав и воспроизводство трудовых ресурсов. Проблема занятости. Прогнозирование трудовых ресурсов и их использования. Сводный баланс трудовых ресурсов. Программа занятости в республике и проблемы ее реализации.

**Тема 7. Прогнозирование и планирование потребительского рынка.** Потребительский рынок. Его состав и характеристика важнейших элементов. Прогнозирование спроса на товары народного потребления. Прогнозирование покупательных фондов и товарных ресурсов. Формирование структуры товарооборота.

### 2.2. Задачи для практических занятий

#### Задача 1

Валовой номинальный продукт составил – 689970 млн руб., в том числе общее конечное потребление населением материальных благ и услуг – 55%, из чего потребительские расходы домашних хозяйств – 48%; потребление услуг, представленных бесплатно государственными учреждениями и организациями 7%. Валовое накопление составило 31,1% от общей величины ВВП. Сальдо факторных доходов 21000 млн руб. Рассчитать валовой внутренний продукт по элементам конечного использования и его удельный вес в валовом национальном продукте.

Данные расчета завести в таблице.

Статья конечного использования валового внутреннего продукта	Объем валового внутреннего продукта, млн руб.
Расходы на конечное потребление в том числе: – домашние хозяйства, – государственные учреждения, удовлетворяющие потребности населения.  Валовое накопление в том числе: – валовое накопление основных фондов; – изменение запасов материальных оборотных средств. – Сальдо экспорта и импорта продуктов и услуг.	Валовой внутренний продукт.

### Задача 2

В базисном периоде пассажирооборот автомобильного транспорта составил 4 млрд пасс.км; численность населения – 2 млн чел.

В прогнозируемом периоде доходы в расчете на душу населения возрастут на 5%, численность населения увеличится на 0,1 млн чел. Соотношение темпов роста подвижности населения и денежных доходов, сложившиеся в предыдущие годы, равно 1,1. Техничко-экономические показатели использования пассажирского автомобильного транспорта следующие: коэффициент выпуска автобусов на линию – 0,75; среднесуточный пробег автобусов – 250 км; коэффициент использования пробега – 0,8; средняя вместимость автобуса – 40 чел.; коэффициент использования вместимости – 0,9.

Исходя из данных о росте численности, доходах населения и технико-экономических показателей использования автобусного парка, рассчитать по региону на прогнозируемый период: рост транспортной подвижности населения, объем пассажирооборота и потребность в автомобильном пассажирском транспорте.

### Задача 3

Прогнозируемые денежные доходы составят 13 млрд руб.; натуральные доходы – 100 млрд руб.; материальное потребление в сфере общественного обслуживания – 45 млрд руб.; оплата труда 81 млрд руб.; обязательные платежи и добровольные взносы – 82 млрд руб. Прирост вкладов, приобретение облигаций, займов и других ценных бумаг – 18 млрд руб.

Индекс цен на товары и услуги будет равен 1,6; численность населения – 10,5 млн человек. На основе данных баланса денежных доходов и расходов

населения и данных о натуральных расходах определить реальные доходы населения республики.

#### Задача 4

Рассчитать потребность капитального строительства в строительных материалах, исходя из технологической структуры капитальных вложений и норм расходов материалов на 1 млн руб. строительно-монтажных работ. Объем капитальных вложений в строительство объектов производственного назначения составит 260 млрд руб.; непроизводственного назначения – 85 млрд руб. удельный вес строительно-монтажных работ составит соответственно 37 и 75%, затрат на приобретение оборудования – 46 и 20, прочих капитальных вложениях 17 и 5%. Нормы расходов строительных материалов приведены в таблице.

Расчет потребности в основных видах строительных материалов для капитального строительства

Виды материалов	Строительство объектов				Общая потребность для капитального строительства
	<i>Производственного назначения</i>		<i>Непроизводственного назначения.</i>		
	<i>Норма расходов на 1 млн строительно-монтажных работ</i>	<i>Потребность</i>	<i>Норма расходов на 1 млн строительно-монтажных работ</i>	<i>Потребность</i>	
Цемент, т	140		80		
Кирпич, шт.	30000		40000		
Прокат	40		30		
Древесина деловая, м <sup>3</sup>	200		300		
Стекло, м <sup>3</sup>	220		300		
Шифер, усл. плит	6000		8000		

#### Задача 5

Рассчитайте среднегодовую мощность по производству проката черных металлов в прогнозном периоде и коэффициент ее использования на основе представительных в таблице данных.



Показатели	Прогнозный период
Производственная мощность на начало года, тыс. т	1200
Прирост мощности	
В том числе за счет:	
организационно-технических мероприятий, тыс. т	25
реконструкции и расширения действующих предприятий, тыс. т	120
строительства новых предприятий, тыс. т	500
Коэффициент освоения вводимой мощности	0.8
Выбытие мощности, тыс. т	140
Прогнозируемый выпуск продукции, тыс. т.	1210

### Задача 6

Определите спрос на товар и его изменение в прогнозном периоде.

Исходные данные. Спрос на товар  $C_T$  подчиняется следующей зависимости от цены товара  $P_T$ , товара – заменителя  $P_{т.з.}$  и уровня душевого дохода  $D$ :  $C_T = 0,17 - 0,24 P_T + 0,31 P_{т.з.} + 0,37 D$ ; расчетные значения цен :  $P_T$ ,  $P_{т.з.}$  и дохода  $D$  в периоде, предшествующем прогнозному, равны соответственно 1200 руб., 1150 руб. и 1700 тыс.руб. В прогнозном периоде предусматривается рост цен и доходов на 25%, 30% и 40% соответственно.

### Задача 7

Рассчитайте спрос на мясо и мясопродукты в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Исходные данные. Рекомендуемая норма потребления мяса и мясопродуктов на одного человека в год – 82 кг. В базисном периоде фактическое потребление мяса и мясопродуктов на одного человека составило 60 кг, численность населения – 9,8млн человек. В прогнозном периоде, следующем за базисным, денежные доходы населения возрастут на 40%, индекс потребительских цен составит 130%. В долгосрочной перспективе численность населения уменьшится на 7%.

### Задача 8

В базисном периоде потребление сыра на одного человека в год составило 48 кг, цена 1 кг сыра 4200 руб. Эластичность спроса (потребления) по цене равна (-0,6). В прогнозном периоде предусматривается рост цены до 4800 руб.

Определите спрос на сыр и его изменение в прогнозном периоде.

### Задача 9

Жилищный фонд на начало прогнозируемого периода составил 210 млн м<sup>2</sup>; выбытие жилого фонда в связи с ветхостью и реконструкции городов – 1%;

норматив обеспеченности общей площадью жилья – 22 м<sup>2</sup>, численность населения – 10 млн чел. Определите необходимый прирост жилого фонда и потребность в капитальных вложениях в жилищное строительство, если сметная стоимость 1 м<sup>2</sup> общей площади будет равно 300000 р.

### Задача 10

Рассчитать потребность в сахаре для производства кондитерских изделий в прогнозируемом периоде индексным методом.

В базисном периоде потреблено сахара для производства кондитерских изделий 14900 т. Темпы роста объема производства составят в прогнозируемом периоде 105%. Нормы расхода сахара на 1 т кондитерских изделий снизятся на 0,5% в связи с внедрением прогрессивных технологий.

### Задача 11

Спрогнозируйте объем производства кондитерских изделий на первый месяц планового года на основе данных таблицы.

Показатель	Месяц						
	6	7	8	9	10	11	12
Производство кондитерских изделий, тыс. т.	11,4	12,8	14,2	14,0	15,5	16,0	16,2

### Задача 12

Эластичность спроса на масло по цене равна (-0,4). В прогнозируемом периоде цена товара уменьшится на 2%. Определить, как изменится объем спроса на данный товар.

### Задача 13

Рассчитать изменение спроса на картофель в прогнозируемом периоде, если денежные доходы увеличатся на 20%, а коэффициент эластичности спроса по доходу составит 0,3.

### Задача 14

Определить как изменится численность занятых в отраслях материального производства, если объем производства увеличится на 3%, производительность труда – на 2%.

### Задача 1.

Определите материальные затраты и материалоемкость валового выпуска в прогнозируемом периоде. Валовой выпуск в базисном периоде составил 33904 млрд р., материальные затраты – 17604 млрд р. В прогнозируемом пе-

риде валовой выпуск увеличился на 5%, материалоемкость намечено снизить на 2%.

### Задача 16

Определите потребность республики в условном топливе в прогнозном периоде нормативным методом для производства топливеемких видов продукции (электроэнергии, цемента, хлеба и хлебобулочных изделий) на основе данных таблицы.

Наименование продукции	Базисный период	
	производство	норма расхода условного топлива на единицу продукции, кг
Электроэнергия, млн кВт-ч.	7000	0,293
Цемент, тыс. т.	5200	220
Хлеб и хлебобулочные изделия, тыс. т.	1250	105

### Задача 17

Рассчитайте дополнительную потребность в инвестициях  $I$  по отрасли в прогнозном периоде, если их величина зависит от объема производства  $Q$ , степени износа основных фондов  $K$  и объема экспорта  $\mathcal{E}$  следующим образом:

$$I = 0,2 + 0,11 Q + 0,47 K + 0,15 \mathcal{E}.$$

В прогнозном периоде предусматривается увеличение объема производства на 1,7 трлн руб., степень износа основных производственных фондов повысится на 6%, объем экспорта возрастет на 1,3 трлн руб.

### Задача 18

Определите лучший из двух вариантов создания предприятия при условиях: оба варианта требуют инвестиций в размере 6700 тыс. \$, кредит выдается под 8% годовых; инвестиции единовременные. Данные по чистому потоку платежей приведены в таблице.

Годы	1-й вариант, тыс. дол.	2-й вариант, тыс. дол.
1	300	–
2	400	600
3	1900	1100
4	2900	3500
5	3500	4100

### Задача 19

Определите объем перевозок в прогнозном периоде на основе данных таблицы.

Показатели	Объем млрд руб	Норматив перевозок грузов на 1 млрд руб. т.
Производство промышленной продукции	21600	20000
Производство продукции сельского хозяйства	8300	30000
Строительно-монтажные работы	1100	120000
Розничный товарооборот	10430	2500

### Задача 20

В прогнозном периоде предполагается объем перевозок грузов 840 млн тонн. Рассчитать потребность в грузовых вагонах и определить обеспеченность перевозок грузов вагонами, если средняя грузоподъемность вагона 40т, время оборота вагона – 7 суток, резерв вагонов 4%, наличный парк вагонов 242300 шт, в том числе находится в ремонте 5% от их общего количества.

### Задача 21

Определить потребность в пассажирских вагонах при следующих условиях: объем пассажирооборота – 2600 млн пкм, средняя заполняемость вагона 36 человек, среднесуточный пробег вагона – 1100 км, резерв вагонов – 5% от потребности в них.

### Задача 22

Рассчитать потребность в пассажирских автобусах в прогнозном периоде. Исходные данные. Объем пассажирооборота будет равен 900 млн пкм, среднесуточный пробег автобусов 350 км, коэффициент выпуска автомобилей на линию – 0,8, средняя вместимость автобуса 40, коэффициент использования вместимости – 0,9, коэффициент использования пробега 0,85.

### Задача 23

Объем автомобильных грузоперевозок в прогнозном периоде будет равен 360 млн ткм. средняя грузоподъемность автомобиля – 4 т, среднесуточный пробег автомобиля – 400 км, коэффициенты выпуска автомобилей на линию – 0,7, использования пробега – 0,65, грузоподъемности – 0.8.

Определить потребность в грузовых автомобилях в прогнозном периоде.

## 3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

### 3.1. Тесты для текущего контроля знаний

#### 1. Прогнозирование – это:

- а) вид управленческой деятельности;
- б) элемент стратегического планирования;
- в) научное исследование;
- г) форма предвидения.

#### 2. Директивное планирование применяется:

- а) в условиях государственной собственности на средства производства;
- б) в странах с переходной экономикой;
- в) рыночная экономика и централизованное планирование несовместимы;
- г) все ответы верны.

#### 3. Основу экстраполяции составляет:

- а) подбор функций;
- б) эмпирическая зависимость;
- в) метод наименьших квадратов;
- г) динамический ряд.

#### 4. Эффективность деятельности предприятия оценивается по критерию:

- а) минимуму издержек;
- б) максимуму прибыли;
- в) рентабельности;
- г) производительности труда;
- д) все ответы верны.

#### 5. Параметрические методы прогнозирования цен основаны на:

- а) учете спроса, предложения;
- б) определении издержек производства и прибыли;
- в) количественной зависимости цен от потребительских свойств продукции;
- г) ориентации на конкуренцию.

#### 6. Выделяют три вида инфляции:

- а) умеренная, открытая, скрытая;
- б) умеренная, галопирующая, гиперинфляция;
- в) умеренная, ожидаемая, неожиданная;
- г) сбалансированная, несбалансированная, инфляция спроса.

**7. Индекс потребительских цен рассчитывается на основе:**

- а) индекса доходов населения;
- б) индекса расходов населения;
- в) цены “рыночной корзины”;
- г) индекса цен на продовольственные товары.

**8. Покупательные фонды населения характеризуют прежде всего:**

- а) совокупный спрос на товары народного потребления;
- б) спрос на конкретные товары;
- в) реализованный спрос;
- г) формирующийся спрос.

**9. Какие инвестиции занимают основной удельный вес в общем объеме:**

- а) государственные;
- б) инвестиции негосударственных предприятий;
- в) иностранные инвестиции;
- г) инвестиции граждан.

**10. Экономически активное население состоит из всего занятого населения:**

- а) плюс безработные;
- б) минус безработные;
- в) минус иждивенцы семьи;
- г) минус иждивенцы общества.

**11. Планирование представляет собой:**

- а) научное суждение;
- б) обоснование управленческих решений;
- в) доведение заданий;
- г) предвидение тенденций изменений.

**12. В переходный период цена складывается под влиянием, прежде всего:**

- а) качества и полезности товара;
- б) издержек производства и обращения;
- в) спроса и предложения;
- г) рынка и государства.

**13. Скрытая инфляция проявляется в:**

- а) снижении уровня цен;

- б) сокращении сбережений;
- в) товарном дефиците;
- г) никак не проявляется.

**14. Формирование структуры товарооборота осуществляется исходя из:**

- а) спроса на товары;
- б) предложения товаров;
- в) импорта товаров;
- г) на основе баланса спроса и предложения.

**15. Разработка материального баланса начинается с:**

- а) расчетов потребностей в ресурсах;
- б) определения источников ресурсов;
- в) определения размера производства;
- г) разработки мероприятий на прогнозный период.

**16. Среднесрочные планы разрабатываются в большинстве стран:**

- а) на один – два года;
- б) на три – пять лет;
- в) на десять лет;
- г) на семь лет.

**17. Реальные инвестиции – это вложения в:**

- а) акции;
- б) облигации;
- в) целевые банковские вклады;
- г) материальные активы.

**18. Какой показатель выступает главным при определении трудовых ресурсов:**

- а) численность населения;
- б) численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте;
- в) численность населения, уровень рождаемости, смертности;
- г) возрастная структура населения.

**19. Потребности в рабочей силе в материальном производстве определяются:**

- а) на основе прогнозируемого объема производства и уровня производительности труда;
- б) исходя из количества рабочих мест;
- в) на основе баланса трудовых ресурсов;

**20. Численность занятых в непроеизводственной сфере определяется с помощью методов:**

- а) моделирования;
- б) экстраполяции;
- в) нормативного;
- г) экспертных оценок.

**21. По способу установления цены подразделяются на:**

- а) договорные и отпускные;
- б) свободные и регулируемые;
- в) оптовые и закупочные;
- г) розничные и отпускные.

**22. Срок окупаемости определяется как отношение инвестиций к:**

- а) чистому потоку платежей;
- б) капитальным вложениям;
- в) прибыли и амортизации;
- г) чистому приведенному доходу.

**23. Какие инвестиции занимают основной удельный вес в общем объеме:**

- а) государственные;
- б) инвестиции негосударственных предприятий;
- в) иностранные инвестиции;
- г) инвестиции граждан.

**24. Какой показатель выступает главным при определении трудовых ресурсов:**

- а) численность населения;
- б) численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте;
- в) численность населения, уровень рождаемости, смертности;
- г) возрастная структура населения.

**25. Планы, прогнозы разрабатываются:**

- а) в виде единого документа;
- б) независимо друг от друга;
- в) последовательно;
- г) в сочетании друг с другом.

**26. основополагающим принципом прогнозирования является:**

- а) оптимальность;



- б) пропорциональность, сбалансированность;
- в) альтернативность;
- г) преемственность.

**27. Различают два типа экономического роста:**

- а) количественный и качественный;
- б) абсолютный и относительный;
- в) экстенсивный, интенсивный;
- г) производственный, непроизводственный.

**28. Модель оптимального планирования включает:**

- а) нижний и верхний пределы выпуска продукции;
- б) экстремум показателя, используемый в качестве критерия;
- в) целевую функцию, систему ограничений;
- г) максимум прибыли, минимум затрат, максимум выпуска продукции.

### 3.2. Вопросы к зачету

1. Прогнозирование и планирование в системе государственного регулирования экономики. Сущность прогнозирования и планирования.
2. Формы планирования в современной экономике.
3. Система показателей прогнозов и планов.
4. Система прогнозов, программ и планов в управлении экономикой.
5. Объекты и субъекты макроэкономического прогнозирования и планирования.
6. Методы экспертных оценок.
7. Методы экстраполяции.
8. Моделирование как метод прогнозирования и планирования экономики.
9. Балансовый метод.
10. Нормативный метод.
11. Программно-целевой метод.
12. Экономический рост, его типы. Факторы экономического роста.
13. Методы прогнозирования макроэкономических показателей.
14. Прогнозирование и планирование структуры экономики.
15. Критерии и показатели эффективности производства. Методы их прогнозирования и планирования.
16. Сущность и виды цен. Ценовая политика.
17. Методы формирования и прогнозирования цен.
18. Методы и модели прогнозирования индексов цен.
19. Инфляция, ее виды и измерение.

20. Методы прогнозирования инфляции.
21. Прогнозирование трудовых ресурсов и их использования.
22. Планирование занятости. Сводный баланс трудовых ресурсов.
23. Показатели уровня жизни населения и направления социальной политики.
24. Социальные нормы и нормативы.
25. Прогнозирование и регулирование оплаты труда.
26. Баланс денежных доходов и расходов населения: методика разработки и роль в прогнозировании.
27. Прогнозирование реальных доходов населения.
28. Потребительский рынок, его состав, структура и важнейшие элементы.
29. Прогнозирование спроса на товары народного потребления.
30. Прогнозирование покупательных фондов и товарных ресурсов.
31. Формирование структуры товарооборота.
32. Прогнозирование потребности в материально-технических ресурсах.
33. Инвестиции, их состав, основные виды.
34. Прогнозирование и планирование инвестиций в контексте инвестиционной политики.
35. Оценка эффективности инвестиций.
36. Методы прогнозирования и планирования научно-технической и инновационной деятельности.
37. Оценка эффективности мероприятий и результатов инновационной деятельности.
38. Прогнозирование и планирование объема и структуры промышленного производства.
39. Прогнозирование и планирование развития АПК и поставок продукции для государственных нужд.
40. Прогнозирование и планирование развития строительного комплекса.
41. Понятие производственной инфраструктуры. Характеристика транспорта.
42. Прогнозирование и планирование связи и информатики.
43. Прогнозирование и планирование развития образования и здравоохранения.
44. Прогнозирование и планирование жилищно-коммунального хозяйства и бытового обслуживания населения.
45. Прогнозирование и планирование природоохранной деятельности и природопользования.

## 4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

### Основная литература

1. Планирование и прогнозирование социально-экономических процессов : учебное пособие для слушателей системы дополнительного образования взрослых по экономическим специальностям / А. О. Тихонов, Н. Б. Антонова, А. В. Вечер, Е. М. Паночина. – Минск : Академия управления при Президенте РБ, 2013. – 151 с.

### Дополнительная литература

1. Прогнозирование и планирование экономики : методические указания для проведения лабораторных работ / сост. Н. В. Карнеенко. – Могилев : МГУ им. А. А. Кулешова, 2007. – 44 с.
2. Прогнозирование и планирование экономики : учебник / Г. А. Кандаурова [и др.] ; под общ. ред. Г. А. Кандауровой, В. И. Борисевича. – Минск : Современная школа, 2005. – 476 с.
3. Прогнозирование и планирование экономики: практикум : практикум для студентов вузов / под ред. Г. А. Кандаурова. – 4-е изд., испр. – Минск : Экоперспектива, 2008. – 152 с.
4. Герасенко, В. П. Прогнозирование и планирование экономики : практикум / В. П. Герасенко. – Минск : Новое знание, 2001. – 192 с. (Экономическое образование).
5. Владимирова, Л. П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учеб. пособ. / Л. П. Владимирова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К, 2001. – 308 с.
6. Прогнозирование и планирование экономики : учеб. пособ. для студ. вузов / под общ. ред. В. И. Борисевич, Г. А. Кандаурова. – 2-е изд., перераб. – Минск : Интерпрессервис : Экоперспектива, 2001. – 380 с.
7. Настенко, А. Д. Прогнозирование отраслевого и регионального развития / А. Д. Настенко, Т. В. Васина. – Москва : Гелиос АРВ, 2002. – 144 с.
8. Герасенко В. П. Прогнозирование и планирование экономики : практикум. – Минск : Новое знание, 2001. – 192 с.
9. Егоров, В. В. Прогнозирование национальной экономики : учеб. пособие / В. В. Егоров, Г. А. Парсаданов. – Москва : ИНФРА-М, 2001. – 184 с.
10. Басовский, Л. Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учеб. пособие / Л. Е. Басовский. – М. : ИНФРА-М, 2003. – 260 с.
11. Планирование и прогнозирование экономики : курс лекций для студентов вузов. – Мозырь : Мозырьский гос. пед. ун-т, 2009. – 115 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	5
Тема 1. Предмет теории прогнозирования и планирования экономики. Методология прогнозирования и планирования .....	5
Тема 2. Методы прогнозирования и планирования .....	12
Тема 3. Организация прогнозирования и планирования в Республике Беларусь.....	23
Тема 4. Прогнозирование и планирование развития экономики и ее структур.....	26
Тема 5. Прогнозирование и регулирование цен и инфляции .....	32
Тема 6. Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения.....	39
Тема 7. Прогнозирование и планирование потребительского рынка .....	44
Тема 8. Материально-техническое обеспечение. Прогнозирование и планирование инвестиций .....	50
Тема 9. Прогнозирование и планирование развития производственных отраслей, производственной инфраструктуры .....	56
Тема 10. Прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения .....	64
Тема 11. Прогнозирование и планирование развития регионов, природоохранной и предпринимательской деятельности .....	69
2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	78
2.1. Тематика практических занятий.....	78
2.2. Задачи для практических занятий .....	78
3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.....	85
3.1. Тесты для текущего контроля знаний.....	85
3.2. Вопросы к зачету .....	89
4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ .....	91