

**БЕЛКООПСОЮЗ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

---

---

Кафедра экономики АПК

# **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ**

**Пособие  
для аудиторной и самостоятельной работы студентов  
экономических специальностей**

Гомель 2009

УДК 338  
ББК 65.054  
П 78

Авторы-составители: Т. В. Жукова, ст. преподаватель;  
Л. М. Соколова, канд. экон. наук, доцент;  
Е. В. Симончик, ассистент

Рецензенты: Л. Ф. Менская, начальник отдела промышленности Гомельского облпотребсоюза;  
Н. Н. Козырева, канд. экон. наук, доцент,  
зав. кафедрой экономики АПК Белорусского  
торгово-экономического университета потребительской кооперации

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации». Протокол № 5 от 10 июня 2008 г.

П 78 **Прогнозирование** и планирование экономики : пособие для аудиторной и самостоятельной работы студентов экономических специальностей / авт.-сост. : Т. В. Жукова, Л. М. Соколова, Е. В. Симончик. – Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2009. – 148 с.  
ISBN 978-985-461-652-0

УДК 338  
ББК 65.054

ISBN 978-985-461-652-0

© Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2009

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Пособие подготовлено в соответствии с типовой учебной программой для студентов экономических специальностей высших учебных заведений курса «Прогнозирование и планирование экономики», рекомендованной в качестве типовой научно-методическим советом учебно-методического объединения по экономическому образованию Республики Беларусь (№ ТД-243).

Целью изучения курса «Прогнозирование и планирование экономики» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков решения конкретных задач в области прогнозирования и планирования экономического и социального развития страны.

Предмет курса – теоретические, методологические и организационные основы прогнозирования и планирования экономических и социальных процессов на различных уровнях управления экономикой.

Курс включает теоретико-практические вопросы процесса прогнозирования и планирования как на уровне государства, так и на уровне отдельных субъектов хозяйствования, изучение основных принципов и методов прогнозирования и планирования.

Предусматривается изучение основных тем курса, освещающих процессы прогнозирования и планирования экономики Республики Беларусь в условиях становления рыночных отношений. В пособии содержатся краткое содержание основных тем курса, вопросы и задания для подготовки к тестированию, примеры решения задач по отдельным темам курса, тесты для самопроверки. Такой комплекс материала окажет помощь студентам заочной формы обучения в последовательном и глубоком изучении вопросов прогнозирования и планирования экономики.

### КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ТЕМ КУРСА

#### **Тема 1. Сущность, предмет теории прогнозирования и планирования экономики**

##### ***1.1. Формы экономического предвидения. Сущность прогнозирования***

Представление о будущем называется *предвидением*, оно может быть научным и ненаучным. Ненаучное предвидение подразделяется на обыденное, интуитивное, религиозное. Однако в экономической практике предвидение должно быть научным.

*Научное предвидение* – это опережающее отображение действительности, основанное на познании законов природы, общества и мышления.

Формами предвидения являются гипотеза, прогноз, план. Они различаются степенью конкретности и характером воздействия на исследуемые процессы и явления.

*Гипотеза* основывается на теории и открытых на ее основе закономерностях, причинно-следственных связях функционирования и развития исследуемых объектов.

На уровне гипотезы дается качественная характеристика будущего состояния объекта, выражающая общие закономерности его поведения.

*Прогноз* – это научно обоснованное суждение (научное исследование) о возможных состояниях объекта в будущем, альтернативных путях и сроках их осуществления. Он носит вероятностный и многовариантный характер.

Прогноз в сравнении с гипотезой имеет гораздо большую определенность и достоверность, так как основывается не только на качественных, но и на количественных показателях.

Прогнозируются те явления, на которые человек не может оказать влияние или оно бывает слабым. Например, разрабатываются прогнозы погоды, урожая, моды, спроса на товары, рождаемости, смертности. Эти явления невозможно предсказать с высокой точностью, а тем более запланировать.

Связи прогноза с исследуемым объектом не являются жесткими, однозначными, т. е. носят вероятностный характер.

*Прогнозирование* – процесс научного предвидения (предсказания), базирующийся на учете разнообразных факторов, позволяющих охарактеризовать будущее состояние объекта. Иначе говоря, прогнозирование представляет собой процесс разработки прогнозов.

*План* – это документ, содержащий систему показателей и мероприятий, направленных на достижение поставленной цели, и расписанный по последовательности действий, средствам, времени и исполнителям. Его главная отличительная черта – конкретность показателей, их временная и количественная определенность.

*Планирование* – это процесс научного обоснования целей, приоритетов, определения путей и средств их достижения.

Все формы предвидения взаимосвязаны и последовательно изучают поведение объекта в будущем.

Хотя гипотеза носит наиболее общий характер, без нее невозможно научное управление. Гипотеза оказывает воздействие на этот процесс через прогноз, являясь важным источником информации для принятия решения. Во многих случаях гипотеза выполняет ту же роль и непосредственно при разработке планов.

Прогноз и план взаимно дополняют друг друга. При этом прогноз выступает как фактор, ориентирующий существующую практику с учетом возможности развития в будущем. В прогнозе, по сути, определяется, что может произойти в определенных условиях, а в плане намечается, что нужно осуществить, и формулируются задачи по достижению поставленных целей.

*Отличия плана и прогноза* заключаются в следующем:

1. Способе оперирования информацией о будущем: прогноз – это вероятность, план – это решение директивного характера.

План – это однозначное решение, в том числе и тогда, когда разрабатывается на вариантной основе. Прогноз же, по-существу, имеет альтернативное, вариантное содержание, поэтому прогнозирование представляет собой исследовательскую базу планирования.

2. Количественной оценке будущего: прогноз – это диапазон (интервал) значений, план – конкретная величина.

3. Функциях:

- планирование направлено на принятие и практическое осуществление управленческих решений;
- целью прогнозирования является создание научных предпосылок для их принятия, которые включают научный анализ тенденций развития экономики; вариантное предвидение предстоящего ее развития, учитывающее как сложившиеся тенденции, так и намеченные цели; оценку возможных последствий принимаемых решений.

4. Различных методах разработки:

- прогнозы – на основе прогностических (вероятностных) методов;
- планы – на основе более точных методов (балансового, нормативного, программно-целевого, экономико-математического).

5. В сфере общественного производства существуют такие экономические процессы, которые не всегда поддаются планированию, но могут являться объектами прогнозирования.

Формы сочетания прогноза и плана самые различные:

- прогноз предшествует разработке плана (в большинстве случаев);
- прогноз следует за планом (прогнозирование последствий принятого в плане решения);
- прогноз проводится в процессе разработки плана;
- прогноз самостоятельно играет роль плана, особенно в крупномасштабных экономических системах (регион, государство), когда невозможно обеспечить точное определение показателей, т. е. план приобретает вероятностный характер и практически превращается в прогноз.

Прогнозирование экономических процессов осуществляется в тесном единстве с другими *видами прогнозирования*:

- социальным;
- политическим;
- демографическим;
- научно-техническим;
- инновационным;
- социально-медицинским;
- потребительским;
- развитием базы естественных ресурсов и др.

## ***1.2. Сущность и формы планирования***

Процессу планирования присущи некоторые особенности:

1. Планирование – это всегда предварительное принятие решений, направленное на достижение определенных результатов в перспективе.

2. Система планирования должна быть гибкой и способной адаптироваться к постоянным изменениям объекта управления и внешней среды.

3. Процесс планирования всегда направлен на достижение желаемого состояния и предполагает как предотвращение ошибочных действий, так и сокращение числа неиспользованных возможностей.

4. Роль планирования заключается не в пассивном приспособлении к изменениям, а в активном преобразовании объекта планирования к внешней среде.

При разработке плана необходимо соблюдать следующие важнейшие требования:

1. *Оптимальность*. Предполагается вариант плана, при котором потребности в ресурсах будут наименьшие с учетом их рационального использования, конечный финансовый результат и другие критерии – наилучшие, сроки осуществления события – минимальные.

2. *Определенность*. Плановые показатели и другие условия должны быть конкретизированы по величине и срокам выполнения, обоснованы и реализуемы.

3. Четкая постановка целей и задач.

Наукой и практикой разработаны различные формы планирования, применяемые на макроуровне, из которых наибольшее распространение получили директивное, стратегическое, индикативное планирование.

*Директивное планирование*, т. е. обязательное, жесткое, подлежащее исполнению, предполагает применение, прежде всего, командно-административных рычагов для реализации установленных целей и задач. Условие обязательности реализуется посредством издания соответствующих административно-распорядительных документов (законов, указов, приказов, распоряжений).

Директивные планы носят адресный характер, обязательный для всех исполнителей, а должностные лица несут ответственность за невыполнение заданий. Текущий и конечный контроль степени выполнения осуществляется с применением мер административного воздействия к исполнителям в зависимости от достигнутого результата.

Планы разрабатываются исходя из общегосударственных интересов и могут ориентироваться на приоритетные направления развития национальной экономики, отрасли, региона. Они утверждаются, т. е. принимают силу юридического закона.

Директивное планирование применяется при планировании республиканских и местных бюджетов, а также в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных действий.

Определенную степень директивности обладают:

- государственный бюджет – основной финансовый план на макроуровне;
- республиканские и целевые программы, принятые к финансированию из республиканского бюджета;
- планы поставок продукции для государственных нужд;
- развитие государственного сектора экономики;
- республиканский бюджет.

Для каждой организации ее план является директивным документом.

*Индикативное планирование* применяется на уровне государства или региона и представляет собой макроэкономическое обоснование показателей экономики и меры регулирования экономических процессов при неизменности принципа самостоятельности субъекта хозяйствования.

Индикативный план имеет рекомендательный характер, содержит ограниченное число обязательных для исполнения заданий и носит в значительной мере направляющий, рекомендательный характер. Хозяйствующие субъекты рыночного сектора экономики не обязаны выполнять индикативный план, но государство побуждает их к этому, используя преимущественно косвенные экономические (налоги, кредиты, субсидии, лицензии, размещение государственных заказов и т. п.), а также правовые и административные методы воздействия (принятие законов и других нормативно-правовых актов и контроль за их выполнением). Само по себе индикативное планирование не решает всех социально-экономических проблем. Основным его недостатком является недостаточная заинтересованность субъектов хозяйствования в решении социальных, экологических проблем, развитии инфраструктуры.

Разрабатываемые в последние годы в Республике Беларусь программы, прогнозы, планы-прогнозы социально-экономического развития по своей сути воплощают принципы индикативного планирования.

В качестве макроэкономических индикаторов выступают следующие показатели:

- валовой внутренний продукт;
- объем инвестиций;
- продукция промышленности, сельского хозяйства, строительства;
- розничный товароборот;
- показатели рынка товаров, ценных бумаг, денежного обращения;
- реальная заработная плата рабочих и служащих;
- уровень занятости населения в народном хозяйстве и др.

*Стратегическое планирование* – процесс определения целей и значений экономических показателей по основным наиболее важным направлениям социально-экономического развития и формирование механизма по их реализации. Разрабатывается обычно на среднесрочную и долгосрочную перспективу, предполагает учет факторов внешней среды (технологических, экономических, конкурентных, социальных, международных, рыночных, политических).

Стратегическое планирование – это адаптивный процесс, в результате которого происходит регулярная (ежегодная) корректировка решений, оформленных в виде программ, прогнозов, планов, дополнений и изменений системы мер по их выполнению на основе контроля и оценки происходящих изменений в экономическом развитии государства и мировом сообществе.

*Цель стратегического планирования* заключается в обеспечении достаточного потенциала для успешного развития национальной экономики.

*Назначение стратегического планирования* – обосновать оперативные и текущие управленческие решения не только с точки зрения сложившейся конъюнктуры, но и, прежде всего, исходя из желаемых целей и требований в будущем.

Стратегическое планирование в основном выполняет функции активного прогноза. Оно дополняется индикативными или директивными планами, которые выступают основными инструментами реализации целей развития экономики, поставленных в стратегических планах. Реализация целей и задач, поставленных в стратегическом плане, находит свое отражение в виде конкретных мероприятий в тактическом плане.

## **Тема 2. Методологические основы прогнозирования и планирования**

### **2.1. Научные основы методологии прогнозирования и планирования**

Под *методологией прогнозирования и планирования* развития экономики понимается система основных принципов, показателей, подходов и методов проведения прогнозных и плановых расчетов, а также логика формирования планов-прогнозов и их осуществления.

*Принципы* – это основополагающие правила прогнозирования и планирования, т. е. основные требования, которые должны соблюдаться при разработке прогнозов и планов.

*Показатели* представляют собой форму количественного выражения принимаемых плановых и прогнозных решений.

*Методы* – это способы, приемы, алгоритмы, используемые при разработке прогнозов, планов, программ.

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

Среди общих научных *подходов* выделяют следующие:

1. *Исторический* (каждое явление рассматривается во взаимосвязи его исторических форм).
2. *Комплексный* (явления рассматриваются в их связи и зависимости с другими процессами и явлениями). В рамках его выделяют еще два подхода, используемые во взаимосвязи:
  - *генетический*, когда связь и последовательность явлений рассматриваются от прошлого к настоящему и будущему;
  - *целевой*, в котором определяется цель и выявляются возможные пути ее достижения, т. е. развитие объекта рассматривается от будущего к настоящему.
3. *Системно-структурный* (с одной стороны экономическая система рассматривается в качестве динамически развивающегося целого, с другой – расчленяется на составляющие структурные элементы в их взаимодействии).

*Научными основами* методологии прогнозирования и планирования экономики служат законы развития общества и экономическая теория. Методология прогнозирования и планирования экономических и социальных процессов базируется на положениях кейнсианской, монетарной и марксистской экономических теорий.

### **2.2. Общие методологические принципы прогнозирования и планирования**

Характер и содержание прогнозной и плановой деятельности определяются следующими методологическими принципами:

1. *Основополагающий принцип* прогнозирования – принцип *альтернативности* (вариантности), который требует проведения многовариантных прогнозных разработок, что связано с тем, что развитие экономики и ее звеньев может осуществляться по различным траекториям. Затем за основу должен браться наилучший вариант из возможных.
2. *Оптимальность* означает выбор наилучшего, наиболее эффективного варианта из возможных, предусматривает максимальное удовлетворение нужд народного хозяйства и населения при имеющихся ресурсах с учетом их рационального использования. В качестве критериев для выбора оптимального варианта выступают наименьшие потребности в ресурсах, наилучший конечный финансовый результат и другие критерии, минимальные сроки реализации плана (прогноза).
3. *Системность* требует обеспечения взаимосвязанности и соподчиненности множества подсистем с целью подчинения их деятельности для достижения общей цели экономической системы.
4. *Непрерывность* предполагает преемственность прогнозов, планов, т. е. их «скользящий» характер, в основе которого лежат сочетание и взаимоувязка прогнозов и планов различного временного аспекта. Данный принцип требует проведения корректировки прогноза и плана по мере поступления новой информации об объекте прогнозирования или планирования.
5. *Комплексность* предполагает рассмотрение всех возможных последствий реализации решения и всех сторон объекта исследования в его связи и зависимости с другими процессами и явлениями.
6. *Адекватность (верифицируемость)* означает потребность в достоверности, точности и обоснованности прогноза (плана), т. е. отражении реальных процессов; в большей мере рассматривается применительно к моделированию социально-экономических процессов.
7. *Целенаправленность и приоритетность* требуют направленности на достижение определенных целей, в качестве приоритетов выделяются отрасли экономики и социально-экономические проблемы, от решения которых зависит развитие экономики в целом.
8. *Социальная направленность* требует обеспечения приоритетного решения социальных проблем.
9. *Сбалансированность и пропорциональность* заключаются в балансовой увязке показателей, установлении пропорций и обеспечении их соблюдения.

10. Сочетание отраслевого и регионального аспектов планирования заключается в необходимости разработки отраслевых планов с учетом территориальных интересов и рационального использования местных ресурсов.

### 2.3. Система показателей планов-прогнозов

Развитие экономики характеризует система показателей, посредством которой выражается содержание прогнозов и планов.

Система показателей состоит из *блоков*, соответствующих различным аспектам расширенного воспроизводства:

- показатели производства;
- трудовые ресурсы;
- основные и оборотные фонды;
- капитальные вложения;
- природные ресурсы;
- научно-технический прогресс;
- финансы и денежное обращение;
- социальное развитие и уровень жизни населения;
- внешнеэкономические связи.

В систему показателей включаются также нормативы и лимиты. Нормативы – расчетные показатели, характеризующие степень относительного использования ресурсов. Лимиты – показатели, представляющие предельно допустимую величину затрат ресурсов (времени, средств и т. п.) для достижения установленных конечных результатов.

Показатели планов-прогнозов классифицируются следующим образом:

1. По уровням управления экономикой:

- макроэкономические;
- отраслевые;
- региональные.

2. По назначению:

- утверждаемые (утверждаются вышестоящими органами и доводятся до нижестоящих в качестве заданий на поставку продукции или ограничений по использованию природных ресурсов);
- индикативные (носят информационный характер, используются государством для информирования субъектов хозяйствования о предпочтительной экономической политике);
- расчетные (носят вспомогательный характер).

3. По содержанию показатели подразделяются на интегральные и индивидуальные.

4. По форме:

- количественные (натуральные и стоимостные);
- качественные.

5. По форме выражения:

- абсолютные (характеризуют суммарные абсолютные величины показателей);
- относительные (дают обобщенное представление о динамике соответствующих величин) темпы роста и прироста.

В настоящее время основными утверждаемыми показателями являются следующие:

- государственный заказ;
- лимиты добычи и использования природных ресурсов и государственных централизованных инвестиций;
- экономические нормативы (нормативы рентабельности для предприятий-монополистов, ставки налогов, основные социальные нормы и нормативы и др.).

Государственный заказ выдается на ввод в действие производственных мощностей и объектов социальной сферы за счет государственных централизованных капитальных вложений, на поставку важнейших видов продукции для государственных нужд, выполнение важнейших научных исследований и разработок, научно-технических программ и укрепление обороноспособности республики.

### 2.4. Система прогнозов и планов

Для формирования стратегии и тактики развития экономики разрабатывается *система прогнозов*, которая, по мнению многих специалистов в области прогностики, включает следующие важнейшие классификационные группы:

1. По масштабу прогнозирования (по уровню управления):

- макроэкономические;
- структурные (межотраслевые, межрегиональные);
- прогнозы развития народнохозяйственных комплексов (топливно-энергетического, агропромышленного, инвестиционного, производственной инфраструктуры и др.);
- отраслевые;

- региональные;
- прогнозы первичных звеньев экономики (предприятий и организаций, объединений, отдельных производств и продуктов).

2. По временной направленности:

- долгосрочные (от 5 до 10–15 лет);
- среднесрочные (от 3 до 5 лет);
- краткосрочные (обычно на год);
- оперативные (до 1 месяца – на день, неделю, декаду).

3. По характеру объекта прогнозирования:

3.1. Частные прогнозы (характеризуют различные стороны воспроизводственного процесса):

- демографические;
- природных ресурсов, их освоения и экологические;
- развития науки и техники;
- социальные, экономические и др.

3.2. Комплексные прогнозы (разрабатываются на основе частных прогнозов).

4. По функциям прогнозирования:

• *поисковый прогноз* основан на условном продолжении в будущем тенденций развития исследуемого объекта в прошлом и настоящем, на аналитических исследованиях в соответствии с генетикой (наследственностью) развития объекта, поэтому его часто называют исследовательским, или генетическим;

• *целевой, или нормативно-целевой, прогноз* предполагает обратный порядок прогнозирования: от будущего к настоящему (сначала устанавливаются желаемые цели, а затем определяются необходимые для этого финансовые, материальные и трудовые ресурсы).

С целью обеспечения скользящего планирования и взаимодействия макро- и микроуровней должна разрабатываться *система планов*, которая должна включать следующее:

1. *Планы по уровням управления экономикой:*

- на макроуровне: планы и программы социально-экономического развития страны;
- на региональном уровне: планы развития регионов (областей, районов, городов);
- на отраслевом уровне: планы развития отдельных отраслей;
- на микроуровне: планы развития предприятий.

2. *Планы временного аспекта:*

• долгосрочные (на период до 15–20 лет) должны отражать стратегию экономического и социального развития на долгосрочный период, главные цели, приоритеты, пути и средства их достижения;

• среднесрочные (от 3 до 5 лет) должны конкретизировать основные направления стратегии (наиболее оптимальный период – 5 лет); показатели должны определяться по каждому году пятилетки; мероприятия по достижению поставленных целей в плане должны конкретизироваться с учетом изменяющихся условий;

• краткосрочные (обычно на год) формируются на основе пятилетних планов, в них одновременно учитываются изменения условий в соответствующем году и вносятся коррективы, которые находят отражение в пятилетнем плане.

Составной частью планов должны быть *целевые комплексные программы*, направленные на достижение целей по решению важнейших социально-экономических, научно-технических и экологических проблем. Разрабатываются на долго-, средне- и краткосрочный периоды.

За последнее время был принят ряд важнейших программ по приоритетным направлениям развития страны:

1. Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 гг.: утв. Указом Президента Респ. Беларусь от 25 марта 2005 г. № 150.

2. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2007–2010 гг.: утв. Указом Президента Респ. Беларусь от 26 марта 2007 г. № 136.

3. Государственная комплексная программа развития регионов, малых и средних городских поселений на 2007–2010 гг.: утв. Указом Президента Респ. Беларусь от 7 июня 2007 г. № 265.

4. Национальная программа демографической безопасности Республики Беларусь на 2007–2010 гг.: утв. Указом Президента Респ. Беларусь от 26 марта 2007 г. № 135.

Принятый в 1998 г. Закон Республики Беларусь «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь» определяет цели и содержание системы государственных прогнозов и программ социально-экономического развития страны, а также порядок их разработки.

*Объектом макроэкономического прогнозирования и планирования* является экономическая система в целом, национальная экономика. На макроуровне прогнозируются следующие макроэкономические показатели:

- валовой внутренний продукт;
- инфляция, цены;
- инвестиции;
- валютный курс;
- экспорт и импорт;

- платежный баланс;
- доходы и расходы государственного бюджета;
- реальные доходы населения и др.

*Субъектами макроэкономического прогнозирования* являются центральные планирующие органы. Парламент Республики Беларусь обеспечивает нормативно-правовую базу, рассматривает планы-прогнозы экономического и социального развития, программы, утверждает бюджет государства. Руководство по организации разработки государственных планов-прогнозов и контроль за их исполнением осуществляется Советом Министров Республики Беларусь.

Непосредственно разработкой прогнозов, планов, программ на макроуровне, на уровне отраслей, регионов, отдельных субъектов хозяйствования занимаются специализированные органы в составе центральных органов управления, аппарата соответствующих министерств и ведомств, исполнительных комитетов, отделы управления хозяйствующих субъектов. К *центральному экономическому органам* относятся Министерство экономики Республики Беларусь, Министерство финансов Республики Беларусь, Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь, Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Отраслевое прогнозирование и планирование обеспечивается соответствующими министерствами и ведомствами.

### **Тема 3. Методы прогнозирования и планирования**

#### ***3.1. Система методов прогнозирования и планирования***

*Методы* – это способы, приемы, алгоритмы, используемые при разработке прогнозов, программ, планов. Они позволяют реализовать методологические принципы прогнозирования и планирования.

В настоящее время насчитывается более 150 методов прогнозирования. В качестве основных используется не более 15–20, но по мере развития информационных технологий круг используемых методов расширяется. Для повышения точности планов-прогнозов различные методы используются в сочетании.

Так как прогнозирование и планирование тесно связаны, разделение этих процессов в определенной мере условно, следовательно, на определенных этапах могут использоваться одни и те же методы для этих процессов.

*У крупную классификацию методов прогнозирования* включает следующие методы:

- общенаучные (наблюдение и эксперимент, анализ и синтез, дедукция и индукция, классификация и систематизация и др.);

- интуитивные;
- формализованные;
- комплексные.

По *степени формализации* все методы подразделяют на интуитивные и формализованные.

Разновидностью интуитивных методов являются методы верификации, которые направлены на оценку точности и достоверности прогноза.

*Интуитивные (эвристические) методы* основываются на интуитивно-логическом мышлении, в значительной мере учитываются человеческое суждение, интуиция, знания, полученные из прошлого опыта, творчество. Используются данные методы в случаях, когда невозможно учесть влияние многих факторов из-за значительной сложности объекта прогнозирования или когда объект слишком прост. Применение их в сочетании с формализованными методами повышает точность прогнозов. Среди интуитивных методов широкое распространение получили методы экспертных оценок, методы исторических аналогий, прогнозирование по образцу.

Методы прогнозирования по образцу и исторических аналогий предполагают перенос знаний с определенной долей вероятности об одном предмете (явлении) на другой. Они используются только на начальном этапе прогнозирования. Исследование внутренних условий развития и закономерностей позволяет повысить точность такого прогноза.

*Формализованные методы* основаны на математической теории, определении аналитических, формальных связей между параметрами объекта. Выделяют две группы формализованных методов:

1. *Методы прогнозной экстраполяции*, включающие:

- метод подбора функций;
- метод экспоненциального сглаживания с регулируемым трендом;
- метод адаптивного сглаживания;
- метод скользящей средней и др.

2. *Методы математического моделирования*, которые включают:

- матричные модели;
- модели оптимального планирования;
- экономико-статистические модели;
- имитационные модели;
- модели принятия решений на основе «теории игр» и др.

В практике прогнозирования и планирования активно используются также методы экономического

анализа, балансовый, нормативный, программно-целевой. Также широко внедряются экономико-математические методы, которые позволяют с использованием ЭВМ разработать множество вариантов планов-прогнозов и выбрать из них наиболее оптимальный, что обеспечивает более точное решение многих планово-экономических задач.

### 3.2. Методы экспертных оценок

*Сущность методов экспертных оценок* заключается в том, что в основу прогноза берется мнение специалиста или коллектива специалистов, основанное на профессиональном, научном и практическом опыте. Опрашиваемые формируют свои суждения с учетом как собственной интуиции, так и определенных причинно-следственных связей и данных статистических расчетов.

Различают индивидуальные и коллективные методы экспертных оценок.

*Индивидуальные экспертные оценки* основаны на использовании мнения эксперта-специалиста соответствующего профиля. Среди методов индивидуальных экспертных оценок наиболее широкое распространение получили следующие:

1. *Метод «интервью»*, предполагающий беседу прогнозиста с экспертом (опрашиваемым) по схеме «вопрос-ответ» в соответствии с заранее разработанной программой. Успех зависит от психологической способности эксперта давать экспромтом заключения по различным, в том числе фундаментальным, вопросам. Недостатком метода является определенное психологическое давление на эксперта.

2. *Аналитический метод*, предусматривающий длительную и тщательную самостоятельную работу эксперта над анализом тенденций, оценкой состояния и путей развития прогнозируемого объекта. Свои выводы эксперт оформляет в виде докладной записки.

Основным преимуществом аналитического метода является возможность максимального использования индивидуальных способностей эксперта и незначительная степень психологического давления на него. Недостаток заключается в том, что он мало пригоден для прогнозирования сложных систем и выработки стратегии ввиду ограниченности знаний одного эксперта по всем отраслям экономики, науки и техники, другим смежным отраслям.

3. *Метод написания сценария*. Устанавливается логическая последовательность событий. Она показывает, как, исходя из существующих ситуаций, может последовательно развиваться будущее состояние объектов. Этот метод обычно носит многовариантный характер и рассматривает три линии поведения: *оптимистическую* (развитие системы в наиболее благоприятной ситуации), *пессимистическую* (развитие системы в наименее благоприятной ситуации), *рабочую* (развитие системы с учетом противодействия отрицательным факторам, появление которых наиболее вероятно).

Этот метод относят как к индивидуальным, так и к коллективным экспертным оценкам. Ценность сценария тем выше, чем больше степень согласованности мнений экспертов ввиду сокращения субъективизма их суждений.

В основе *коллективных экспертных оценок* лежит выявление коллективного мнения экспертов о перспективах развития объекта прогнозирования. В мировой практике широко применяются следующие из них:

- методы коллективной генерации идей (мозговой атаки, синектики и др.);
- метод 635;
- метод «Дельфи»;
- метод комиссий;
- метод написания сценариев;
- метод «дерево целей» и др.

*Сущность коллективной генерации идей* состоит в выработке согласованного мнения экспертов по направлениям развития объектов. *Цель метода* – стимулирование группы лиц к быстрому генерированию большого количества идей.

Наиболее широко используемым является метод мозговой атаки, сущность которого состоит в использовании творческого потенциала специалистов при совместно обсуждаемой проблемной ситуации, реализующей вначале генерацию идеи и последующее разрушение этих идей с формированием контридей и выработкой согласованной точки зрения.

*Этапы реализации метода мозговой атаки* следующие:

1. Формирование рабочей группы, которая подбирает экспертов по численности и составу (оптимально – 10–15 человек), проводит опрос, обработку и анализ результатов.

2. Составление рабочей группой проблемной записки с описанием самой проблемной ситуации, метода и правил проведения сессии, подготовка вопросов для экспертов.

3. Этап генерации идей экспертами, которые являются специалистами широкого профиля из различных отраслей и сфер деятельности и владеют знаниями по исследуемой проблеме. В ходе данного этапа должны соблюдаться следующие правила:

- запрещается оценка и критика выдвигаемых идей;
- ограничивается время одного выступления и всей сессии (от 20 мин до 1 часа);
- допускаются многократные выступления одного участника;

- приоритет выступления имеет эксперт, развивающий предыдущую идею;
- обязательно фиксируются все высказанные идеи.

4. Систематизация идей, выдвинутых на этапе их генерации, т. е. объединение в группы согласно выделенным признакам.

5. Разрушение систематизированных идей путем всесторонней критики со стороны группы высококвалифицированных специалистов узкого профиля в составе 20–25 человек, выдвижение контридей.

6. Оценка критических замечаний по выдвинутым идеям, составление списка практически реализуемых идей.

*Метод 635* является одной из разновидностей мозговой атаки. Главное отличие заключается в процедуре проведения генерации идей. Так, выработка идей осуществляется следующим путем: 6 участников-экспертов должны записать по 3 идеи в течение 5 минут. Затем лист передается соседнему участнику, и процедура повторяется. Таким образом лист бумаги проходит по кругу, каждый из участников за полчаса запишет по 18 идей, в итоге – 108. Затем предложенные идеи обрабатываются и отбираются наиболее конструктивные из них. Метод может иметь некоторые модификации.

*Метод «Дельфи»* предполагает проведение многотуровых индивидуальных анонимных опросов экспертов. Индивидуальный опрос проводится в форме рассылки анкет-опросников, которые затем обрабатываются на ЭВМ. Ответы экспертов обобщаются аналитиками, выявляются и систематизируются аргументы в пользу различных суждений. Эта информация сообщается экспертам, после чего они могут подкорректировать свои оценки, аргументируя свое мнение, отличающееся от точки зрения большинства. Процедура повторной корректировки оценок экспертами с объяснением причин своего несогласия с коллективным мнением может повторяться до 3–4 раз. Статистическая обработка ответов проводится последовательно от тура к туру с целью получения обобщающих характеристик. В результате происходит сужение диапазона оценок и вырабатывается согласованное суждение относительно перспектив развития объекта.

Метод «Дельфи» имеет следующие особенности:

- анонимность экспертов, т. е. участники группы неизвестны друг другу, их взаимодействие при заполнении анкет исключается;
- регулируемая обратная связь, т. е. возможность использования результатов предыдущего тура опроса;
- статистическая характеристика группового мнения экспертов.

*Метод комиссий* основан на работе специальных комиссий. Группы экспертов за «круглым столом» обсуждают ту или иную проблему с целью согласования точек зрения и выработки единого мнения. Недостатки данного метода заключаются в следующем: группа экспертов в своих суждениях руководствуется в основном логикой компромисса; авторитет отдельных участников «круглого стола» может оказывать влияние на мнение других участников.

Широко используются при анализе и прогнозе систем *прогнозные графы* и *«дерево целей»*. *Графом* называют фигуру, состоящую из точек-вершин, соединенных отрезками-ребрами. «Дерево целей» – это граф-дерево, выражающее отношение между вершинами-этапами или проблемами достижения цели. Каждая вершина представляет собой цель для всех исходящих из нее ветвей. Каждая цель верхнего уровня должна быть представлена в виде подцелей следующего уровня таким образом, чтобы объединение понятий подцелей полностью определяло понятие исходной цели (рис. 1).

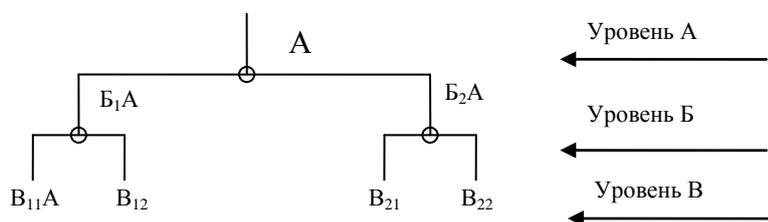


Рис. 1. Трехступенчатая система иерархии [15, с. 13]

Например, если целью экономического развития является повышение благосостояния народа, то эта цель может включать подцели «Материальное благосостояние» и «Социальное благосостояние». В свою очередь «Материальное благосостояние» подразделяется на цели «Питание», «Одежда», «Жилье» и т. д.

### 3.3. Методы экстраполяции

*Сущность экстраполяции* заключается в изучении сложившихся в прошлом и настоящем устойчивых тенденций развития объекта прогноза и в переносе их на будущее. Основу экстраполяционных методов составляет изучение динамических рядов. *Динамический ряд* – это множество наблюдений, полученных последовательно во времени. По сути, экстраполяция является переносом закономерностей и тенденций

прошлого на будущее на основе взаимосвязей показателей одного ряда. Метод позволяет найти уровень ряда за его пределами, в будущем.

Экстраполяция эффективна на начальном этапе и для краткосрочных прогнозов, если данные динамического ряда выражены ярко и устойчиво. Она используется при разработке пассивного прогноза.

Различают формальную и прогнозную экстраполяции.

*Формальная* экстраполяция базируется на предположении о сохранении в будущем прошлых и настоящих тенденций развития объекта прогноза. При *прогнозной экстраполяции* фактическое развитие увязывается с гипотезами о динамике исследуемого процесса с учетом изменений влияния различных факторов в перспективе.

Методы экстраполяции необходимо применять на начальном этапе прогнозирования для выявления тенденций и на краткосрочный период. Наиболее широкое распространение получили метод подбора функций и метод экспоненциального сглаживания с регулируемым трендом.

Сущность *метода подбора функций* заключается в выборе оптимальной функции, наиболее точно описывающей эмпирический ряд. Эта задача решается с помощью метода наименьших квадратов, когда подбираются параметры модели тренда, минимизирующие отклонения расчетных значений ( $y_i$ ) от эмпирических ( $y_i$ ), т. е. искомые параметры должны удовлетворять следующему условию:

$$S = \sum_{i=1}^n (y_i - y_i)^2 \longrightarrow \min .$$

Этот метод целесообразно использовать при разработке краткосрочных прогнозов и обязательно в сочетании с методами экспертных оценок.

Прогнозная экстраполяция, основанная на подборе функций, предполагает равноценность исходной информации в модели. Однако экономические показатели имеют тенденцию «старения»: влияние более поздних наблюдений на развитие процесса в будущем существеннее, чем более ранних. *Метод экспоненциального сглаживания с регулируемым трендом* позволяет решить проблему «старения» данных динамических рядов. С помощью параметра сглаживания этот метод обеспечивает получение параметров тренда, характеризующих общую тенденцию, сложившуюся к моменту последних наблюдений, при этом слабеет влияние более ранних наблюдений и усиливается влияние последних наблюдений на прогнозируемую величину. Скорость старения данных характеризует параметр сглаживания ( $a$ ), величина которого для экономических прогнозов находится в пределе  $0,05 < a < 0,3$ .

Экстраполяция сложного порядка может перерасти в моделирование.

### **3.4. Методы моделирования и экономико-математические методы**

*Моделирование* предполагает конструирование модели на основе предварительного изучения объекта или процесса и выделения его существенных характеристик или признаков. *Экономическая модель* – описание математическими средствами экономических процессов, явлений и задач для установления логических и количественных зависимостей между различными элементами изучаемых систем. В качестве математических средств используется совокупность формул, уравнений, неравенств, логических отношений и графиков.

Прогнозирование с использованием моделей включает следующее:

- разработку модели;
- экспериментальный анализ модели;
- сопоставление результатов прогнозных расчетов на основе модели с исходными данными состояния объекта или процесса на момент разработки модели;
- корректировку и уточнение модели.

Наиболее широкое применение получили матричные модели, модели оптимального планирования и факторные модели.

К *матричным моделям* относятся следующие модели межотраслевого баланса (МОБ):

- *статические* (предназначены для проведения прогнозных макроэкономических расчетов на краткосрочный период – год, квартал);
- *динамические* (применяются для расчетов параметров развития экономики страны на перспективу).

*Модели оптимального планирования* используются для определения оптимального функционирования экономики в целом и ее отдельных звеньев. *Экономико-математическая модель* представляет собой формализованное описание экономического процесса и включает следующие функции:

1. Целевую функцию, описывающую цель оптимизации и выражающую принятый критерий оптимальности.

Целевая функция строится таким образом, чтобы наилучшей с точки зрения выбранного критерия ситуации соответствовало наибольшее (в задачах максимизации) либо наименьшее (в задачах минимизации) значение этой функции. На макроуровне критерием оптимальности является максимизация валового национального продукта (ВНП), на микроуровне – максимизация прибыли, выпуска продукции (услуг), минимизация затрат и др.

2. Систему ограничений, которая определяет область допустимых вариантов плана (ограничения по за-

тратам времени, материалу, нижний и верхний предел выпуска продукции, величина спроса и др.)

*Экономико-статистические модели* используются для установления количественной характеристики связи, зависимости и взаимообусловленности экономических показателей. Наиболее широко применяются однофакторные, многофакторные и эконометрические модели.

### 3.5. Основные методы планирования

Одним из основных методов разработки прогнозов, планов, программ на всех уровнях управления экономикой является балансовый метод. *Сущность балансового метода* заключается, с одной стороны, во взаимоувязке потребностей страны в различных видах продукции с возможностями ее производства, а с другой – потребностей в ресурсах (материальных, трудовых и финансовых) с их источниками.

С помощью этого метода реализуется принцип сбалансированности и пропорциональности.

*Баланс* – это система показателей, в которой одна часть, характеризующая ресурсы по источникам поступления, равна другой части, показывающей распределение (использование) по всем направлениям их расхода.

Балансы делят на общие и частные.

Особую роль в развитии экономики страны играют следующие балансы:

- межотраслевой;
- доходов и расходов государства (государственный бюджет);
- платежный;
- сводный баланс трудовых ресурсов;
- спроса и предложения.

Система балансов, используемых в прогнозировании и планировании, включает следующие подсистемы:

- материальные балансы;
- трудовые балансы;
- финансовые балансы.

Каждая из указанных подсистем включает ряд балансов. Самой многочисленной и разветвленной является подсистема материальных балансов. С их помощью взаимоувязываются производство и потребление конкретных видов ресурсов, продукции. Они широко используются для установления межотраслевых пропорций путем разработки межотраслевых балансов, разрабатываются в натуральных, условно-натуральных или денежных единицах измерения.

Все балансы имеют две части: ресурсы (по основным источникам поступления) и потребности (по основным направлениям потребления). Схема материального баланса представлена в табл. 1.

Таблица 1. Схема материального баланса промышленной продукции

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

Разработка материального баланса начинается с определения потребностей, затем формируется ресурсная часть. Потребности определяются при помощи нормативного метода, экспертных оценок, метода экстраполяции. Основным источником ресурсов – производство.

Как правило, определение потребностей начинается с потребностей на производственно-эксплуатационные нужды и капитальное строительство исходя из объема производства, объема строительно-монтажных работ и норм расходования ресурса на единицу продукции. Потребности на экспорт рассчитываются на основе заключенных договоров исходя из спроса на продукцию, цен на нее и возможностей производства. *Рыночный фонд* определяется с учетом разработанных мероприятий на перспективу. Если это товары народного потребления, то в основе лежит численность населения и нормы потребления на душу населения. *Прочие расходы* можно определить экспертным путем в сочетании с методом экстраполяции. *Запасы на конец года* определяются по нормативам.

Ресурсная часть определяется после потребностей. Основным источником ресурсов является их производство, объем которого рассчитывается исходя из возможностей, т. е. исходя из производственных мощностей. Если собственных ресурсов не хватает, то они импортируются. Запасы на начало года определяются по нормативам, прочие поступления – на основе намечаемых мероприятий на прогнозируемый год.

Заключительным этапом является процесс взаимоувязки потребностей с ресурсами путем разработки мероприятий по сокращению норм расхода ресурсов на единицу продукции, увеличению производства ресурсов и др.

Совершенствование балансового метода осуществляется по следующим направлениям:

- совершенствование методологии разработки балансов, особенно межотраслевого баланса;
- использование ЭВМ и экономико-математических методов;
- применение прогрессивных норм и нормативов.

*Сущность нормативного метода* планирования заключается в технико-экономическом обосновании прогнозов, планов, программ с использованием норм и нормативов.

Норма характеризует научно обоснованную меру расхода ресурса на единицу продукции (работы). Нормативы, как правило, представляются в относительном выражении и характеризуют степень использования ресурсов.

Важнейшими регуляторами экономики являются финансовые, социальные и экологические нормы и нормативы.

Все нормы и нормативы подразделяются следующим образом:

- по времени действия: текущие (на текущий период – год, квартал, месяц) и перспективные (на перспективу);

- по уровню распространения: укрупненные (на макроуровне), подетальные, индивидуальные и подетально-специфицированные (на микроуровне);

- по характеру распространения: местные, отраслевые, межотраслевые.

Система норм и нормативов включает следующее:

- социальные нормы и нормативы (минимальный потребительский бюджет, минимальную заработную плату, нормы потребления продовольственных и непродовольственных товаров на душу населения, нормы жилой площади на 1 чел. и др.);

- финансово-экономические нормы и нормативы (нормы амортизации, нормы рентабельности, ставки налогов);

- нормы капитальных вложений и капитального строительства;

- нормы и нормативы, характеризующие степень общественного производства;

- нормы расхода и запасов сырьевых и топливно-энергетических ресурсов;

- нормы затрат труда и заработной платы;

- нормы и нормативы использования основных производственных фондов;

- экологические нормы и нормативы.

Нормы и нормативы определяются различными методами:

1. *Расчетно-аналитическим* – нормы устанавливаются на основе технико-экономических обоснованных расчетов, методик и инструкций, с учетом достижений науки и техники. Такие нормы называют технически обоснованными. Это наиболее прогрессивный метод.

2. *Отчетно-статистическим* – нормы устанавливаются на основе статистических данных за прошлый период. Такие нормы должны быть временными, подлежать постоянной корректировке, так как могут отражать недостатки прошлых периодов.

3. *Опытным* – нормы разрабатываются на основе экспериментальных данных с учетом передового опыта и выявленных резервов производства.

Совершенствование нормативного метода связано с расширением сферы применения норм и нормативов, улучшением организации и технологии их подготовки, развитием методических вопросов нормирования.

*Программно-целевой метод* применяется при разработке целевых комплексных программ, тесно связан с нормативным, балансовым и экономико-математическими методами. Он применяется на макроэкономическом, межотраслевом, отраслевом, региональном, микроэкономическом уровнях и позволяет увязывать цели плана с ресурсами с помощью программы.

Сущность программно-целевого метода заключается в формировании основных целей социального, экономического и научно-технического развития, разработке взаимоувязанных мероприятий по их достижению.

Целевая комплексная программа – документ, в котором отражаются цель и комплекс заданий и мероприятий, взаимоувязанных по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления. Реализация программ обеспечивается через планы социально-экономического развития отраслей и регионов.

Целевые комплексные программы подразделяются следующим образом:

1. *По содержанию:*

- социально-экономические;
- научно-технические;
- производственно-экономические;
- организационно-хозяйственные;
- экологические.

2. *По временному периоду:*

- долгосрочные (от 10 до 15–20 лет);
- среднесрочные (3–5 лет);
- краткосрочные (до года).

3. *По уровню решения проблем:*

- национальные;
- отраслевые;

- региональные;
- на микроуровне.

Разработка комплексных целевых программ производится по следующим этапам:

1. Составляется перечень важнейших проблем, выбираются первоочередные.
2. Уточняются количественные параметры целевой комплексной программы (лимиты ресурсов, сроки реализации, исполнители), главная цель делится на подцели, детализируются задачи ее реализации по отдельным периодам.
3. Формируются состав заданий и комплекс мероприятий для реализации программы, определяются стадии выполнения каждого задания.
4. Рассчитываются основные показатели и ресурсное обеспечение программы, определяется эффективность реализации программы.
5. Осуществляется оформление программных документов, согласование и утверждение программы.

## **Тема 4. Прогнозирование и планирование темпов, качества экономического роста и структуры экономики**

### **4.1. Экономический рост**

Под *экономическим ростом* принято понимать изменение результатов функционирования экономики. Конечной целью экономического роста является рост потребления и благосостояния народа. В масштабе всего общественного производства экономический рост характеризует увеличение конечного результата объема производства товаров и услуг.

Для характеристики изменения экономического роста используются годовые и среднегодовые темпы роста и прироста.

Темпы и качество экономического роста зависят от потенциала народного хозяйства и эффективного его использования, внешнеэкономических и внешнеполитических факторов.

Различают следующие типы экономического роста:

1. При *экстенсивном типе* увеличение объема производства материальных благ и услуг производится за счет увеличения использования производственных ресурсов (трудовых, топливно-энергетических, сырьевых, основного капитала).
2. При *интенсивном типе* прирост производства происходит за счет эффективного использования потенциала, применения более совершенной техники, прогрессивных технологий, т. е. за счет научно-технического прогресса.

Однако в чистом виде не бывает ни одной из этих форм, обычно имеет место преимущественно интенсивный или экстенсивный тип.

В 2006–2010 гг. планируется перейти к преимущественно интенсивному пути наращивания производства за счет обеспечения модернизации экономики путем внедрения современных ресурсо- и энергосберегающих технологий, максимального использования интеллектуального ресурса страны.

На экономический рост, его темпы и качество оказывают влияние взаимосвязанные факторы:

- количество и качество природных и трудовых ресурсов;
- размеры основного капитала;
- научно-технический прогресс;
- развитие международных экономических связей;
- совокупный спрос общества.

Важнейшим источником экономического роста являются инвестиции, которые к 2010 г. планируется увеличить на 65–75% по отношению к 2005 г.

В ходе прогнозирования и планирования развития экономики учитывают *макроэкономические цели*, которые находятся во взаимосвязи и взаимозависимости. На современном этапе к ним относятся:

- стабильный рост национального объема производства;
- стабильный уровень цен и снижение инфляции;
- высокий уровень занятости;
- инновационное развитие;
- поддержание равновесного внешнеторгового баланса.

### **4.2. Макроэкономические показатели и методы их прогнозирования**

Макроэкономические показатели служат для разработки направлений развития экономики, выявления тенденций, причин их изменения и выработки экономической политики для достижения намечаемых целей.

К *макроэкономическим показателям* относят:

- валовой внутренний продукт (ВВП);
- объем промышленной продукции;
- объем продукции сельского хозяйства;
- производство потребительских товаров;
- объем розничного товарооборота;
- объем инвестиций;
- уровень инфляции;
- уровень безработицы и др.

Основным критерием результативности экономики является максимизация объема производства на душу населения.

Центральное место в системе макроэкономических показателей отводится показателям, характеризующим развитие производства продукции и услуг.

С целью обеспечения международных сравнений и переходом к системе национальных счетов с 1988 г. в применяемую систему макроэкономических показателей был введен *валовой национальный продукт* (ВНП) – наиболее обобщающий показатель конечных результатов функционирования экономики.

*Показатель ВНП* характеризует результаты экономической деятельности как материального производства, так и непромышленной сферы, и не содержит повторного счета, это является его *главной отличительной особенностью*.

Валовой национальный продукт предназначен для характеристики взаимосвязанных аспектов экономического процесса:

- производства материальных благ и оказания услуг (материальных и нематериальных);
- распределения доходов;
- конечного использования материальных благ и услуг звеньями национальной экономики независимо от того, где они территориально расположены.

Модификацией ВНП является показатель *валового внутреннего продукта*, который характеризует результаты функционирования звеньев национальной экономики, расположенных на территории данной страны. ВВП отличается от ВНП на сумму сальдо факторных доходов из-за рубежа.

Валовой национальный продукт рассчитывается следующим образом: ВВП плюс платежи из-за границы резидентами, производящими продукцию или оказывающими услуги и находящимися вне страны, минус платежи иностранными резидентами за услуги принадлежащих им факторов производства, находящихся внутри страны.

В практике прогнозирования и планирования рассчитываются:

- номинальный ВНП (ВВП) в текущих ценах, который используется для взаимоувязки с другими показателями;
- реальный ВВП в сопоставимых ценах (ценах определенного, обычно предыдущего, года), он используется для изучения динамики физического объема производства.

Если из ВНП вычесть амортизационные отчисления ( $A$ ), то получится *чистый национальный продукт* (ЧНП):

$$\text{ЧНП} = \text{ВНП} - A.$$

В мировой практике, в странах СНГ, в том числе и в Республике Беларусь, при прогнозировании ВНП (ВВП) широко используются методы экстраполяции, дефляции (дефлятирования); модель «затраты – выпуск»; факторные, эконометрические модели; производственный, распределительный методы и метод конечного использования ВВП.

*Методы экстраполяции* предполагают исследование возможных тенденций изменения рядов динамики ВВП с помощью различных временных функций. Зависимость может быть линейной и нелинейной. Линейная зависимость обычно не рассматривается как очень глубокая для целей прогнозирования.

*Факторные модели экономического роста* устанавливают количественные взаимосвязи между объемом и динамикой производства ВВП и объемом и динамикой производственных ресурсов (модель «затраты – выпуск», факторные, эконометрические модели).

*Дефлирование (дефлятирование)* осуществляется через индексы цен и структуру производства. Согласно методике международного валютного фонда ВВП прогнозируется по этапам.

На *первом этапе* реальный ВВП на прогнозируемый период ( $ВВП_{реал}$ ) рассчитывается по формуле

$$ВВП_{реал} = ВВП_б \cdot I_{об},$$

где  $ВВП_б$  – объем ВВП в базисном периоде;

$I_{об}$  – темпы изменения объема ВВП в прогнозируемом периоде по сравнению с базисным.

На *втором этапе* номинальный ВВП ( $ВВП_{ном}$ ) определяется по формуле

$$ВВП_{ном} = ВВП_{б} \cdot I_{об} \cdot I_{цен ВВП}.$$

*Индекс цен (дефлятор) ВВП* рассчитывается исходя из структуры использования ВВП (удельного веса конечного потребления, накопления, экспорта и импорта) и индексов цен этих составляющих (потребительских, оптовых (отпускных) цен, цен экспорта и импорта).

Прогноз дефлятора ВВП можно осуществить по формуле

$$I_p^{t+1} = \frac{\sum p_i^{t+1} \cdot q_i^{t+1}}{\sum p_i^t \cdot q_i^{t+1}},$$

где  $I_p^{t+1}$  – прогнозируемый индекс цен ВВП;

$q_i^{t+1}$  – прогнозируемое количество продукции  $i$  в периоде  $t+1$ ;

$p_i^{t+1}$ ,  $p_i^t$  – цены продукции  $i$  соответственно в  $t+1$  и  $t$  годах.

Используя соотношение ВВП номинального и реального, дефлятор можно выразить следующим образом:

$$\frac{ВВП_{ном}}{ВВП_{реал}}.$$

При *производственном методе* ВВП определяется как сумма добавленных стоимостей, создаваемых в отраслях экономики. Для этого находят разность между прогнозируемым валовым выпуском товаров и услуг в республике ( $ВВТuУ$ ) и промежуточным потреблением ( $ПП$ ):

$$ВВП = ВВТuУ - ПП.$$

При *распределительном методе (формирование ВВП по источникам доходов)* ВВП исчисляется как сумма доходов предприятий, учреждений и населения, занятых производством материальных благ и оказанием услуг, и амортизационных отчислений основных производственных и непроизводственных фондов:

$$ВВП = ЗП + П + Нч + ВДсм + А.$$

Формирование ВВП данным методом отражает следующее:

- первичные доходы – оплату труда ( $ЗП$ ), валовую прибыль ( $П$ ), чистые налоги на производство и импорт ( $Нч$ );
- перераспределенные доходы – проценты по вкладам, акциям, дивиденды, поступления по социальному страхованию ( $ВДсм$ ) и др.;
- амортизационные отчисления основных производственных и непроизводственных фондов ( $А$ ).

В соответствии с *методом конечного использования* на прогнозный период ВВП рассчитывается по элементам его использования: конечному потреблению ( $C + G$ ), валовому накоплению ( $I$ ) и экспортно-импортному сальдо ( $E - M$ ):

$$ВВП = (C + G) + I + (E - M),$$

где  $(C + G)$  – сумма расходов на конечное потребление домашних хозяйств, органов государственного управления и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства;

$I$  – валовое накопление основного капитала и изменение запасов материальных оборотных средств;

$(E - M)$  – экспортно-импортное сальдо.

### 4.3. Критерии и показатели эффективности производства

Качество развития общественного производства, проявление его интенсификации характеризуется *экономической эффективностью*. Критерий эффективности должен отражать как цель общественного производства, так и средства ее достижения.

Критерием эффективности функционирования национальной экономики является максимизация ВВП (ВВП) по отношению к затратам труда в общественном производстве. Эффективность деятельности организации характеризует *рентабельность*.

Важнейшими показателями эффективности, характеризующими качество экономического роста, являются материалоемкость, энергоёмкость, фондоотдача, производительность труда. Для международных сравнений экономического роста используется величина ВВП на душу населения и темпы роста этого показателя.

На макроуровне базой для расчета показателей эффективности производства является ВВП, на микроуровне – выпуск продукции в стоимостном выражении.

*Материалоемкость* и *энергоёмкость* характеризуют эффективность использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов, соответственно, и рассчитываются по формулам:

$$Me = \frac{M}{v};$$

$$Эe = \frac{Э}{v},$$

где  $Me$  – материалоемкость;

$M$  – стоимость использованных сырья, топлива, энергии, материалов и полуфабрикатов;

$v$  – ВВП, национальный доход (НД), ЧНП, стоимость выпущенной продукции;

$Эe$  – энергоемкость;

$Э$  – топливно-энергетические ресурсы (энергозатраты).

Эффективность использования основных фондов характеризует *фондоотдача*, которая рассчитывается по формуле

$$\Phi o = \frac{v}{\Phi},$$

где  $\Phi o$  – фондоотдача;

$v$  – ВВП, НД, ЧНП, стоимость выпущенной продукции;

$\Phi$  – среднегодовая стоимость основных производственных фондов.

Эффективность живого труда характеризует *производительность труда*. В целом по народному хозяйству она определяется как отношение ВВП к среднегодовой численности занятых в народном хозяйстве. На микроуровне производительность труда рассчитывается как отношение выпуска продукции к среднесписочной численности работников.

Наиболее распространенными методами прогнозирования показателей эффективности производства являются методы экспертных оценок в сочетании с методами экстраполяции, факторные модели и методы оптимизации. С использованием методов оптимизации и экономико-математических моделей формируется структура производства продукции с учетом рационального использования сырьевых, топливно-энергетических и других производственных ресурсов.

Результаты прогнозных расчетов используются при определении потребностей в ресурсах. При несоответствии ресурсов и потребностей принимается решение о производстве их в Республике Беларусь и импорте из зарубежных стран.

Объем производства и импорта ресурсов определяется путем разработки прогнозных (плановых) балансов.

Например, объем производства и ввоза топливно-энергетических ресурсов рассчитывается при формировании сводного баланса топлива. При недостатке ресурсов разрабатываются мероприятия по увеличению объема производства с учетом внедрения прогрессивных и ресурсосберегающих технологий, принимается решение о ввозе ресурсов.

Планирование повышения эффективности производства предполагает разработку программ по ресурсо- и энергосбережению, определение лимитов использования ресурсов и доведение их до хозяйствующих субъектов.

Например, целью Республиканской программы по энергосбережению является повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и создание условий для перевода экономики Беларуси на энергосберегающий путь развития. Программа содержит комплекс неотложных мер по энергосбережению, включая организационно-экономические мероприятия, задания по энергосбережению и основные направления инвестирования.

#### ***4.4. Межотраслевой баланс в прогнозировании и планировании развития экономики и ее структуры***

В мировой практике для выявления межотраслевых связей, анализа и формирования структуры экономики на прогнозный период широко используются *межотраслевые балансы*. Они составляются в виде матриц (таблиц) «затраты – выпуск», которые представлены тремя заполненными квадрантами и адекватны развернутому матричному представлению четырех основных счетов в системе национальных счетов (табл. 2).

Таблица 2. Схема межотраслевого баланса в системе национальных счетов

Выпуск	Промежуточный спрос (потребление) по отраслям-потребителям (j)					Конечный спрос (конечное использование)						Валовой выпуск продукции (услуг)
	1	2	...	n	Итого	потребление домашних хозяйств	государственное потребление	инвестиции	экспорт	итого	импорт	
Затраты												
Промежуточные затраты отраслей-производителей (i)	I					II						
1	$g_{11}$	$g_{12}$	...	$g_{1n}$	$g_1$	$C_1$	$G_1$	$I_1$	$E_1$	$F_1$	$M_1$	$Q_1$
2	$g_{21}$	$g_{22}$	...	$g_{2n}$	$g_2$	$C_2$	$G_2$	$I_2$	$E_2$	$F_2$	$M_2$	$Q_2$
...	...	...	...	...	...							
n	$g_{n1}$	$g_{n2}$	...	$g_{nn}$	$g_n$	$C_n$	$G_n$	$I_n$	$E_n$	$F_n$	$M_n$	$Q_n$
Итого	$m_1$	$m_2$	...	$m_n$	$m$	$C$	$G$	$I$	$E$	$F$	$M$	$Q$
Добавленная стоимость	III					IV						
Заработная плата	$z_1$	$z_2$	...	$z_n$	$Z$							
Прибыль	$n_1$	$n_2$	...	$n_n$	$\Pi$							
Амортизация	$a_1$	$a_2$	...	$a_n$	$A$							
Чистые налоги на продукты и импорт (за минусом субсидий)	$h_{ч1}$	$h_{ч2}$	...	$h_{чn}$	$H_{ч}$							
Итого	$dc_1$	$dc_2$	...	$dc_n$	$ДС$							
Валовые затраты	$вз_1$	$вз_2$	...	$вз_n$	$ВЗ$	$C$	$G$	$I$	$E$	$F$	$M$	$Q$

В I квадранте по горизонтали (строкам) представляются данные о промежуточных сделках между отраслями-производителями и отраслями-потребителями. Они характеризуют *промежуточное потребление*. По вертикали (столбцам) отражаются материальные затраты по каждой отрасли-потребителю.

Во II квадранте отражается *конечное использование* валового внутреннего продукта по отраслям. На стадии конечного использования ВВП может определяться исходя из основополагающего уравнения Кейнса:

$$ВВП = C + G + I + (E - M),$$

где  $C$  – потребление продукции населением;

$G$  – государственное потребление;

$I$  – инвестиции;

$E$  – экспорт;

$M$  – импорт.

Распределение продукции отраслей объединяется общим понятием конечного использования (конечного спроса). Здесь конечный спрос имеет форму ВНП.

III квадрант характеризует стоимостную структуру затрат на производство ВВП по отраслям, т. е. суммы заработной платы ( $W$ ), прибыли ( $\Pi$ ) и амортизации ( $А$ ) в каждой отрасли.

Сумма I и II квадрантов по каждой строке характеризует *объем валового выпуска* продукции (услуг) по отраслям.

Сумма I и III квадрантов по каждой отрасли характеризует общественно необходимые затраты, т. е. стоимость продукции.

Для разработки межотраслевого баланса используются коэффициенты прямых материальных затрат и коэффициенты полных затрат.

*Коэффициенты прямых затрат* – это среднеотраслевые нормативы расхода  $i$ -го вида материальных ресурсов на производство единицы  $j$ -го вида продукции (услуг). Они имеют натуральную и денежную формы (в зависимости от того, в каком выражении составляется межотраслевой баланс).

С их помощью рассчитываются межотраслевые потоки и определяются материальные затраты по отраслям экономики.

*Коэффициенты полных затрат* характеризуют затраты на производство единицы конечного продукта (конечного использования ВНП) по всей цепи взаимосвязанных отраслей. Они определяются на основе коэффициентов прямых затрат и отличаются от них на величину косвенных затрат. Коэффициенты полных затрат используются для расчета валовой продукции по каждой отрасли путем их умножения на объем конечного продукта (конечного использования ВНП).

*Косвенные затраты* – затраты, связанные с организацией, управлением и обслуживанием производственной деятельности.

## Тема 5. Прогнозирование и государственное регулирование цен

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

*Цена* – денежное выражение стоимости единицы товара. Исходя из характера обращения продукции выделяют основные виды цен: оптовые (отпускные), закупочные и розничные. Также, в соответствии с экономическими особенностями продукции, выделяют цены на продукцию строительства и тарифы на услуги.

По способу установления цены подразделяют на *свободные* (договорные) и *регулируемые* (на энергоносители, медикаменты; услуги ЖКХ, транспорта, связи и пр.).

В условиях становления рыночных отношений цена складывается под влиянием рынка и государства. Ценовая политика должна базироваться на гибком сочетании формирования свободных цен и их частичного государственного регулирования.

Нижнюю границу цены, как правило, формируют затраты на производство. Главные элементы цены – затраты на производство и реализацию, прибыль, налоги и отчисления, оптовые и торговые надбавки и скидки. Набор элементов зависит от вида цен.

Важнейшими направлениями ценовой политики в Республике Беларусь являются политика свободных цен; защита собственных товаропроизводителей; регулирование цен на социально значимые товары и услуги, продукцию предприятий монополистов; сближение ценовой политики Республики Беларусь с ценовой политикой России; переход к закупкам продукции для государственных нужд по ценам, устанавливаемым на открытых тендерах.

### 5.2. Прогнозирование цен

Повышение значимости научного предвидения и анализа возможных вариантов системы цен предполагает на макроуровне проведение прогнозных расчетов изменения цен по отраслям экономики, потребительских цен, цен экспорта (импорта), сводного индекса цен. На микроуровне особая значимость при формировании цен придается их прогнозированию.

При прогнозировании цен наиболее широкое распространение получили методы экспертных оценок: интервью, анкетирование, методы комиссий, мозговой атаки, «Дельфи» и др. Применяются параметрические модели и методы прогнозирования.

Основу *параметрических методов* прогнозирования цен составляют количественные зависимости между ценами и основными потребительскими свойствами продукции или ценами и уровнем качества изделий в пределах параметрического ряда. *Параметрический ряд* – это группа продукции, которая однородна по конструкции и технологии изготовления, имеет одинаковое или сходное назначение и различается между собой количественным уровнем потребительских свойств. Из числа параметрических методов наиболее распространение получили следующие:

- удельной цены;
- структурной аналогии;
- агрегатный;
- балловый;
- корреляционно-регрессионного анализа.

При определении цены нового изделия в соответствии с *методом удельной цены* рассчитывается удельная цена на единицу основного параметра базового изделия, затем она умножается на значение основного параметра нового изделия. Другие потребительские свойства нового изделия учитываются в цене путем установления доплат или скидок.

Сущность *метода структурной аналогии* состоит в допущении сохранения в себестоимости (цене) нового изделия удельного веса отдельных элементов затрат как в изделии-образце.

По *агрегатному методу* цена нового изделия определяется как сумма цен отдельных составляющих изделия (конструкций, узлов изделия) с добавлением стоимости сменяемых, добавляемых или оригинальных частей, узлов и деталей.

По *балловому методу* цены формируются на основе экспертных оценок значимости параметров качества изделия для потребителей. Его целесообразно применять, когда цена зависит от многих параметров, характеризующих качество или потребительские свойства изделия, не поддающиеся количественному измерению (дизайн, соответствие моде, цвет, запах, вкус, эстетические свойства, эргономичность и др.).

Каждому параметру изделия присваивается определенное число баллов, которые затем суммируются. Рассчитывается средняя стоимостная оценка одного балла изделия путем деления цены изделия на сумму баллов. Затем проставляются баллы по этим же параметрическим свойствам нового (усовершенствованного) изделия, сумма которых умножается на стоимостную оценку одного балла первоначального изделия-эталона, и определяется величина цены нового изделия.

*Метод корреляционно-регрессионного анализа* – более совершенный метод параметрического прогнозирования. Цена прогнозируется при помощи уравнения регрессии, в котором определяется зависимость цены от влияющих на нее факторов.

Помимо параметрических методов, на практике широко применяются модели прогнозирования индексов цен, методы определения цен на основе затрат на производство, формирования цены в зависимости от спроса на товар, с ориентацией на конкуренцию и др.

*Индексный метод. Индекс цен* – это показатель, отражающий изменение цен. Рассчитываются индексы потребительских цен, оптовых цен и индекс цен (дефлятор) ВВП. Расчет *индекса оптовых цен* основывается на данных об изменении цен на ресурсы, заработной платы, налоговых ставок и других элементов затрат и их доли в стоимости продукции. *Индекс потребительских цен* определяет изменение во времени стоимости фиксированного набора товаров и услуг, потребляемых населением (см. подраздел 6.2 «Прогнозирование инфляции»). *Индекс цен (дефлятор) ВВП* характеризует изменение общего уровня цен (см. подраздел 4.2 «Макроэкономические показатели и методы их прогнозирования»).

Более точное прогнозирование цен обеспечивается посредством применения *модели межотраслевого баланса*, в котором отражается информация о взаимосвязях между отраслями, что позволяет отслеживать воздействие изменения экономических показателей в одной из отраслей на другие отрасли. Для прогнозирования цен используется информация из первого (промежуточные затраты по отраслям) и третьего (состав валовой добавленной стоимости) квадрантов межотраслевого баланса (см. подраздел 4.4 «Межотраслевой баланс в прогнозировании и планировании развития экономики и ее структуры»).

В соответствии с *методом определения цен на основе затрат на производство* цена определяется исходя из затрат на производство и реализацию продукции (*C*) и прибыли (*П*):

$$Ц = C + П.$$

Себестоимость рассчитывается по элементам и статьям затрат, определяются условно-переменные и условно-постоянные затраты, прибыль в цене по средней сложившейся в организации рентабельности продукции или по установленному коэффициенту рентабельности.

В рыночных условиях, как правило, цена товара формируется с учетом спроса на товар. Уровень цены на товар ставится в зависимость от изменения спроса на него. Затраты на производство выступают как ограничительный фактор.

Иногда цены на рынках однородных товаров определяются производителем исходя исключительно из конкуренции, т. е. устанавливаются чуть выше или чуть ниже уровня цен на товары ближайшего или крупнейшего конкурента.

Широкое распространение получил метод *формирования цен с ориентацией на затраты, спрос и конкуренцию*. Этот метод представляет собой сочетание рассмотренных выше методов. Нижняя граница цены исчисляется в соответствии с затратами на производство. Определяются возможный объем продаж с учетом спроса и наиболее приемлемая тактика продаж исходя из комбинации «цена – объем продаж», которая обеспечит наибольшую прибыль, оценивается конкурентоспособность продукции. Затем выбирается та комбинация, которая обеспечит максимальную прибыль и будет соответствовать системе рыночных цен.

## **Тема 6. Прогнозирование и государственное регулирование инфляции**

### **6.1. Сущность инфляции, ее виды и причины возникновения**

*Инфляция* – обесценение бумажных денег, находящихся в обращении, т. е. падение их покупательной способности. Инфляция является результатом дисбаланса спроса и предложения, а также нарушения других пропорций национального хозяйства, проявляющегося в росте цен.

*Темп инфляции* показывает, с какой скоростью она изменяется в текущем периоде или будет изменяться в прогнозном периоде по отношению к предыдущему периоду времени.

Инфляция может быть следующих видов: умеренная (прирост цен до 10% в год), галопирующая (прирост цен до 200% в год) и гиперинфляция (прирост цен свыше 200%).

Основными типами инфляции являются инфляция спроса и инфляция предложения, которые на практике часто встречаются одновременно.

Инфляционные процессы усиливаются при эмиссии бумажных денег, увеличении дефицита государственного бюджета и государственного долга, чрезмерных военных расходах и др.

### **6.2. Прогнозирование инфляции**

Инфляция прогнозируется с использованием индекса потребительских цен, альтернативного метода, многофакторных моделей, на основе данных об изменении денежной массы, дефлятора цен ВВП.

Прогнозирование инфляции на основе *индексов потребительских цен (ИПЦ)* осуществляется следующим образом:

$$\text{Темп инфляции} = \frac{\text{ИПЦ}_{\text{прог периода}} - \text{ИПЦ}_{\text{предш периода}}}{\text{ИПЦ}_{\text{предш периода}}} \cdot 100.$$

Индекс потребительских цен (%) определяет изменение во времени стоимости фиксированного набора товаров и услуг, потребляемых населением:

$$\text{ИПЦ} = \frac{\text{Цена потребительской корзины в текущем периоде}}{\text{Цена аналогичной потребительской корзины в базисном периоде}} \cdot 100.$$

В Беларуси индекс потребительских цен рассчитывается по фиксированному набору из 389 потребительских товаров, групп товаров и платных услуг. Этот набор остается неизменным для Республики Беларусь примерно в течение года. Расчет индекса потребительских цен проводится Национальным статистическим комитетом Республики Беларусь по специальной компьютерной программе.

Для получения более точных данных в условиях несбалансированной экономики необходимо учитывать *скрытую инфляцию, или неудовлетворенный спрос населения*. Тогда индекс инфляции ( $I_u$ ) может быть определен следующим образом:

$$I_u = \text{ИПЦ} \cdot K_{cu}$$

или

$$I_u = \text{ИПЦ} \cdot \frac{I_D}{I_{TO}},$$

где  $K_{cu}$  – коэффициент скрытой инфляции, или неудовлетворенного спроса;

$I_D$  – индекс денежных доходов населения;

$I_{TO}$  – индекс товарооборота и платных услуг.

Прогнозирование инфляции *альтернативным методом* предполагает соотношение изменения индекса денежных доходов населения ( $I_D$ ), индекса потребительских цен и индекса расходов населения ( $I_{PACX}$ ):

$$I_u = \frac{I_D}{I_{PACX}} \cdot \text{ИПЦ}.$$

В том случае, если расходы населения растут пропорционально его доходам ( $I_D = I_{PACX}$ ), то инфляция определяется изменением цен. Если темп роста денежных доходов населения опережает темп роста его расходов ( $I_D > I_{PACX}$ ), то на инфляцию помимо изменения цен влияет и формирование нереализуемых (избыточных) доходов.

Прогнозирование инфляции на основе данных об изменении денежной массы основано на классическом уравнении денежного обмена:  $MV = PQ$ . Исходя из него уровень цен будет определяться по формуле

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

где  $P$  – уровень цен;

$M$  – денежная масса;

$V$  – скорость денежного обращения;

$Q$  – объем реальных товаров и услуг.

Следовательно, индекс роста цен ( $I_p$ ) можно представить как соотношение индексов денежной массы ( $I_M$ ), скорости денежного обращения ( $I_V$ ) и реального ВВП ( $I_Q$ ):

$$I_p = \frac{I_M \cdot I_V}{I_Q}.$$

В мировой практике распространенным методом прогнозирования инфляции является расчет ее уровня на основе дефлятора ВВП.

*Прогнозирование инфляции на основе многофакторных моделей с применением корреляционно-регрессионного метода* позволяет установить наличие и тесноту связи между прогнозируемой инфляцией и влияющими на нее факторами, определить форму связи, сформировать уравнение и осуществить прогноз инфляции. К важнейшим влияющим факторам относят изменение валютного курса, рост денежной массы, изменение ставки рефинансирования национального банка.

Сдерживанию инфляции способствует антиинфляционная политика государства, которая включает комплекс мер, способствующих снижению инфляции:

- стратегические антиинфляционные меры (гашение инфляционных ожиданий, введение жестких лимитов на ежегодные приросты денежной массы, сокращение бюджетного дефицита);

- тактические мероприятия (снижение налогов и процентных ставок за кредит при условии роста инвестиций, увеличения объемов производства и реализации продукции).

## Тема 7. Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения

### 7.1. Трудовые ресурсы, их состав. Прогнозирование трудовых ресурсов и их использования

*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.

В состав трудовых ресурсов включаются:

- трудоспособное население в трудоспособном возрасте (женщины от 16 до 55 лет, мужчины от 16 до 60 лет);

- работающие с разрешения родителей подростки (в возрасте 14–16 лет);

- население старшего рабочего возраста, принимающее участие в общественном производстве.

Прогнозирование трудовых ресурсов осуществляется по следующим этапам:

- анализ состава трудовых ресурсов, степени их использования, возможностей и источников пополнения, трудоустройства (выявляются факторы, воздействующие на величину и состав трудовых ресурсов);
- расчет перспективной численности и структуры населения;
- расчет показателей формирования трудовых ресурсов;
- расчет численности работников, занятых в отраслях материального производства и нематериальной сферы.

*Основа формирования трудовых ресурсов* – воспроизводство населения, осуществляемое через смену поколений. Демографические прогнозы базируются на показателях естественного и механического прироста. Актуальные проблемы решения демографической проблемы нашли отражение в Национальной программе демографической безопасности Республики Беларусь на 2007–2010 гг.

Численность населения ( $Ч_{нас_t}$ ) прогнозируется исходя из численности населения в базисном (предпрогнозом) периоде ( $Ч_{нас_0}$ ), а также ожидаемых коэффициентов рождаемости ( $K_{p_t}$ ) и смертности ( $K_{c_t}$ ):

$$Ч_{нас_t} = Ч_{нас_0} + Ч_{нас_0} \cdot K_{p_t} - Ч_{нас_0} \cdot K_{c_t}.$$

Структура населения прогнозируется методом передвижки возрастов.

Численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте определяется путем вычитания из прогнозируемой численности населения в трудоспособном возрасте ожидаемого числа неработающих инвалидов I и II групп в трудоспособном возрасте, а также неработающих лиц в трудоспособном возрасте, получающих пенсию на льготных условиях. Для расчета также можно использовать следующую формулу:

$$Ч_{T_t} = Ч_{H_t} \cdot K_{T_t},$$

где  $Ч_{T_t}$  – численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте в прогнозируемом  $t$ -м периоде;

$Ч_{H_t}$  – численность населения в прогнозируемом  $t$ -м периоде;

$K_{T_t}$  – коэффициент, характеризующий долю трудоспособного населения в трудоспособном возрасте в общей численности населения в прогнозируемом  $t$ -м периоде.

Расчет численности работающих подростков в возрасте до 16 лет и работающих лиц старше трудоспособного возраста ( $Ч_{P_t}$ ) можно проводить по формуле

$$Ч_{P_t} = Ч_{P_0} \cdot K_{P_t},$$

где  $Ч_{P_0}$  – численность работающих лиц старше трудоспособного возраста и подростков в возрасте до 16 лет в базисном периоде;

$K_{P_t}$  – коэффициент изменения численности данной категории лиц в  $t$ -м прогнозном периоде по сравнению с базисным.

Особое значение имеет разработка прогнозов использования трудовых ресурсов. Прогнозирование использования трудовых ресурсов сводится к определению 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).

Численность занятых в отраслях материального производства ( $Ч_{M_t}$ ) в прогнозируемом периоде определяется по формуле

$$Ч_{M_t} = Ч_{M_0} \cdot \frac{I_{Q_t}}{I_{ПТ_t}},$$

где  $Ч_{M_0}$  – численность занятых в материальном производстве в базисном периоде;

$I_{ПТ_t}$  – индекс прогнозного уровня производительности труда в прогнозируемом периоде  $t$ ;

$I_{Q_t}$  – индекс прогнозного объема производства в прогнозируемом периоде  $t$ .

Расчет прогнозируемой численности занятых в торговле, транспорте, связи, прочих отраслях материального производства ( $Ч_{Mj_t}$ ) производится по формуле

$$Ч_{Mj_t} = Ч_{Mj_0} \cdot К_{Mj_t},$$

где  $Ч_{Mj_0}$  – численность занятых в торговле, транспорте, связи, прочих отраслях материального производства в базисном периоде;

$К_{Mj_t}$  – коэффициент изменения численности занятых в перечисленных отраслях в прогнозном периоде по сравнению с базисным.

В *непроизводственной сфере численность занятых* определяется по формуле

$$Ч_{N_t} = Ч_{N_0} \cdot К_{N_t} \cdot I_{N_t},$$

где  $Ч_{N_t}$ ,  $Ч_{N_0}$  – численность занятых в непроизводственной сфере в прогнозном и базисном периодах;

$К_{N_t}$  – коэффициент изменения численности занятых в непроизводственной сфере в прогнозном периоде;

$I_{N_t}$  – индекс изменения численности населения в прогнозном периоде.

Кроме того, численность занятых в непроизводственной сфере рассчитывается на основе норм и нормативов обслуживания населения. Этот метод широко распространен в здравоохранении и других отраслях сферы обслуживания населения, также могут применяться методы экстраполяции и экспертных оценок.

Количество обучающихся с отрывом от производства рассчитывается с учетом количества учебных заведений и потребности подготовки специалистов по разным специальностям.

При расчете численности занятых в домашнем и личном подсобном хозяйстве могут использоваться методы экстраполяции. При этом должна учитываться политика государства, способствующая увеличению или снижению численности занятых в данной сфере.

## 7.2. Сводный баланс трудовых ресурсов, его роль в регулировании рынка труда. Проблема занятости

Центральное место в системе трудовых балансов занимает *сводный баланс трудовых ресурсов*, который является важнейшим инструментом регулирования рынка труда. На его основе формируется 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. Методика формирования сводного баланса трудовых ресурсов регламентируется постановлением Министерства статистики и анализа Республики Беларусь № 89 от 18 июля 2008 г. «Методика по формированию и расчету баланса трудовых ресурсов».

Баланс представляет собой таблицу, состоящую из двух разделов (табл. 3). В первом разделе отражаются трудовые ресурсы и их состав, во втором – распределение трудовых ресурсов по видам занятости, сферам производства и отраслям народного хозяйства, формам собственности.

Таблица 3. Сводный баланс трудовых ресурсов, тыс. чел.

Показатели	Отчетный год	Плановый год
<i>1. Формирование трудовых ресурсов:</i>		
1.1. Трудовые ресурсы, всего		
Из них:		
1.1.1. Трудоспособное население в трудоспособном возрасте		
1.1.2. Работающие лица старше и младше трудоспособного возраста		
В том числе:		
работающие лица старше трудоспособного возраста		
работающие лица младше трудоспособного возраста		
<i>2. Распределение трудовых ресурсов:</i>		
2.1. По видам деятельности:		
2.1.1. Учащиеся 16 лет и старше, обучающиеся с отрывом от производства		

Показатели	Отчетный год	Плановый год
2.1.2. Занятые в домашнем хозяйстве		
2.1.3. Занятые в общественном производстве		
2.2. По сферам производства и отраслям народного хозяйства:		
2.2.1. Отрасли материального производства, всего		
В том числе:		
промышленность		
строительство и др.		
2.2.2. Отрасли непроеизводственной сферы, всего		
В том числе:		
здравоохранение		
народное образование		
культура, искусство и др.		
2.3. По формам собственности, всего		
Из них:		
2.3.1. Государственные организации		
2.3.2. Занятые в сфере индивидуального предпринимательства		
2.3.3. Организации других форм собственности		
2.4. Прочее трудоспособное население в трудоспособном возрасте, всего		
В том числе:		
безработные, зарегистрированные в органах по труду, занятости и социальной защите		

Составление баланса начинается с формирования *первого раздела* – определения трудовых ресурсов, и прежде всего трудоспособного населения в трудоспособном возрасте.

Затем разрабатывается *второй раздел баланса*, т. е. определяются потребности в трудовых ресурсах по всем видам деятельности, отраслям экономики (в соответствии с методикой, приведенной в подразделе 7.1 «Трудовые ресурсы, их состав. Прогнозирование трудовых ресурсов и их использования») и формам собственности.

Численность занятых по формам собственности определяется исходя из данных базисного периода с учетом мероприятий по разгосударствлению, приватизации и развитию различных форм собственности.

На основе данных сводного баланса трудовых ресурсов производятся расчеты числа безработных и уровня безработицы в прогнозном периоде.

*Прочее трудоспособное население в трудоспособном возрасте* включает следующие категории граждан: учащиеся, студенты, аспиранты, докторанты, не совмещающие обучение с трудовой деятельностью; безработные; военнослужащие; лица, находящиеся в отпусках по беременности и родам, уходу за ребенком до достижения им возраста трех лет; лица, выполняющие домашние обязанности, осуществляющие уход за детьми и другими членами семьи; лица, содержащиеся в местах лишения свободы, и другие категории населения. Среднегодовая численность зарегистрированных безработных определяется как сумма средней их численности за все месяцы года, деленная на 12.

В рамках баланса трудовых ресурсов среднегодовой уровень зарегистрированной безработицы рассчитывается как отношение среднегодовой численности зарегистрированных безработных к численности экономически активного населения.

К экономически активному населению относится занятое население и зарегистрированные безработные.

Состояние занятости и безработицы позволяет судить о национальном благополучии и эффективности экономического развития. С целью решения проблемы безработицы функционирует Государственная служба занятости, важными звеньями которой являются городские и районные центры занятости. Достижению контролируемой ситуации на рынке труда служит реализация мероприятий ежегодно разрабатываемых программ содействия занятости населения.

В 2006–2010 гг. программа действий на рынке труда предусматривает реализацию комплекса мер, направленных на постепенную ликвидацию вынужденной неполной занятости на производстве, обновление и улучшение структуры рабочих мест, создание благоприятных условий для развития малого бизнеса и индивидуального предпринимательства.

Особого внимания требует обеспечение занятости населения в малых городах и поселках, особенно проблемных, где уровень безработицы превышает средние показатели и по республике, и по области.

Для решения проблем социально-экономического развития этих населенных пунктов реализуются Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 гг. (утв. Указом Президента Республики Беларусь от 25 марта 2005 г. № 150), Государственная комплексная программа развития регионов, малых и средних городских поселений на 2007–2010 гг. (утв. Указом Президента Республики Беларусь от 7 июня 2007 г. № 265).

Благодаря этим программам за 2007–2010 гг. в малых и средних городских поселениях будет создано более 100 тыс. новых рабочих мест, в том числе свыше 19 тыс. – в малых и средних городах. Уровень безработицы там должен сократиться до 1% и приблизиться к средним показателям по областям.

Уровень официально зарегистрированной безработицы в Республике Беларусь с 1995 г. снизился практически в три раза. Так, в конце 1995 г. показатель безработицы в республике составлял 2,9% по отношению к численности экономически активного населения, на конец 2007 г. – 1, а на 1 апреля 2008 г. – 1,1%. В Беларуси пик безработицы приходился на 2003 г. (3,1%).

На 1 июля 2008 г. в органах по труду, занятости и социальной защите состояло на учете 42,7 тыс. безработных (92,2% от численности безработных на 1 июля 2007 г.), уровень безработицы удерживался в социально допустимых пределах – 0,9% к численности экономически активного населения (на 1 июля 2007 г. – 1%). По состоянию на эту же дату 21% всех безработных в малых городах сконцентрированы в Брестской области, 16,8 – в Витебской, 15,9 – в Гомельской, 18,5 – в Гродненской, 13,7 – в Минской, 14,1% – в Могилевской.

## **Тема 8. Прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения**

### **8.1. Социальная политика. Показатели, характеризующие уровень жизни населения**

*Социальная политика* – это система мер и подходов, связанных с решением проблем повышения материального благосостояния населения, его духовного и физического развития, оказания поддержки социально уязвимых слоев населения (инвалидов, малообеспеченных, многодетных).

Социальная политика включает следующие составные части:

- политика доходов населения;
- социальная защита граждан;
- молодежная политика (реализуемая, прежде всего, через республиканскую программу «Молодежь Беларуси» на 2006–2010 гг., утв. Указом Президента Респ. Беларусь от 4 апреля 2006 г. № 2000);
- развитие системы здравоохранения, образования, культуры, обеспечение товарами, условиями проживания.

*Уровень жизни* представляет собой степень развития и удовлетворения потребностей живущего в обществе человека, что проявляется, прежде всего, в обеспеченности населения необходимыми для жизни материальными благами и услугами. Уровень жизни измеряется системой качественных и количественных показателей, характеризующих:

- здоровье;
- уровень потребления благ и услуг;
- реальные доходы, размеры оплаты труда и социальных выплат;
- занятость и условия труда;
- образование;
- жилищные условия;
- накопленное имущество и т. д.

Основным измерителем здоровья в мировой практике является показатель средней продолжительности жизни населения.

Уровень жизни населения характеризуют следующие обобщающие показатели:

- ВВП на душу населения с учетом покупательной способности денежной единицы;
- общий объем потребления товаров и услуг;
- реальные доходы населения.

По рекомендации ООН для международных сравнений исчисляется *индекс человеческого развития (ИЧР)*, определяемый с учетом ВВП на душу населения по паритету покупательной способности, ожидаемой продолжительности жизни и уровня образования населения. К странам с высоким уровнем развития относятся те, которые имеют индекс человеческого развития больше 0,8.

### **8.2. Социальные нормы и нормативы. Минимальный потребительский бюджет, прожиточный минимум, минимальная заработная плата**

При формировании и реализации социальной политики используется система *социальных нормативов*. Они представляют собой научно обоснованные общественные ориентиры, к достижению которых необходимо стремиться при решении проблем социально-экономического развития. Они являются критериями эффективного распределения ресурсов потребления, социальными гарантиями в области доходов, цен, потребления и при индексации доходов населения.

Имеются *три вида социальных нормативов*, основанных на количественных и качественных требованиях:

- минимально необходимые (минимальный потребительский бюджет, бюджет прожиточного минимума, минимальная заработная плата, санитарные нормы жилой площади на 1 чел. и др.);

- рациональные, или оптимальные (медицинские нормы потребления отдельных видов продуктов на 1 человека, продолжительность рабочего дня и др.);
- максимально допустимые (применяются для отдельных условий труда и состояния окружающей среды).

Социальные нормы создают основы для выполнения прогнозных и плановых расчетов социально-экономического развития страны и уровня жизни населения.

На основании постановления Совета Министров Республики Беларусь от 30 мая 2003 г. № 724 «О мерах по внедрению системы государственных социальных стандартов по обслуживанию населения республики» разработана и утверждена система стандартов, включающая 44 норматива. Единые нормативы социальных стандартов по обслуживанию населения призваны определить гарантии, которые государство в состоянии предоставить бесплатно (либо по доступной цене) в жизненно важных сферах. Порядок установления государственных минимальных стандартов определены Трудовым и Жилищным кодексами Республики Беларусь, законами Республики Беларусь «О прожиточном минимуме», «О пенсионном обеспечении», «Об образовании» и другими нормативно-социальными документами.

К основным *социальным нормативам* относятся:

- минимальный потребительский бюджет;
- бюджет прожиточного минимума;
- минимальная заработная плата.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О формировании и использовании минимального потребительского бюджета» данный социальный норматив представляет собой расходы на приобретение набора потребительских товаров и услуг для удовлетворения основных физиологических и социально-культурных потребностей человека. Разрабатывается он для различных социально-демографических групп населения на основе обоснованных норм и нормативов по продуктам питания, основным непродовольственным товарам и платным услугам.

При формировании и прогнозировании *минимального потребительского бюджета* используется нормативная потребительская корзина, составляемая из расчета на семью из четырех человек, в которой двое взрослых и двое разнополых разновозрастных детей. Набор продуктов, входящих в нормативную потребительскую корзину, по мере изменения условий жизни систематически пересматривается. Минимальный потребительский бюджет используется в качестве социального ориентира при установлении минимальной заработной платы, пенсий, пособий, стипендий. Размер минимального потребительского бюджета пересматривается каждые 3 месяца.

Для прогнозирования минимального потребительского бюджета применяются 2 метода, используемых во взаимосвязи:

- *статистический* (потребительские расходы населения на непродовольственные товары и услуги обычно определяются на основе данных обследования бюджетов семей);
- *нормативный* (потребительские расходы на продовольственные товары определяются на основе минимально допустимых с научной точки зрения норм).

На основе минимального потребительского бюджета рассчитывается *бюджет прожиточного минимума*, т. е. минимальный уровень потребления материальных благ и услуг, обеспечивающих жизнедеятельность человека и сохранение его здоровья. Он определяет черту бедности, ниже которой не обеспечивается простое воспроизводство населения. Бюджет прожиточного минимума составляет около 60% от минимального потребительского бюджета.

Экономический смысл *минимальной заработной платы* заключается в определении ее как нижней границы цены рабочей силы. Минимальная заработная плата должна обеспечить вознаграждение за труд наименьшей сложности в нормальных для здоровья условиях. *Главное назначение минимальной заработной платы* – обеспечение доходов работающего или уровень компенсационных выплат социально уязвимым группам населения не ниже прожиточного минимума или минимального потребительского бюджета. На ее основе устанавливаются ставка 1-го разряда, надбавки к заработной плате, штрафы, платежи и др.

С 2001 г. в Республике Беларусь введена специальная форма поддержки малообеспеченных граждан – государственная адресная помощь, которая предоставляется тем, чей средний душевой доход ниже установленного гарантированного минимума. Выплачивается адресная помощь в виде ежемесячного и единовременного социального пособия.

Готовится Указ Президента Республики Беларусь об адресной социальной помощи. Этим документом будут установлены целевые формы государственной поддержки малообеспеченных граждан (ветеранов труда, учащейся и студенческой молодежи и др.). Деньги, высвобождаемые от оптимизации льгот, предоставляемых по формально-категорийному принципу, пойдут на усиление социальной поддержки действительно нуждающихся.

### **8.3. Баланс денежных доходов и расходов населения: его содержание, роль и методика разработки. Прогнозирование реальных доходов населения**

Для взаимоувязки денежных доходов и расходов населения разрабатывается *баланс денежных доходов и расходов населения*, который составляется в целом по стране, регионам и социальным группам населе-

ния. Он отражает денежный оборот между населением и субъектами хозяйствования. Схематично баланс можно представить в виде табл. 4.

Таблица 4. Баланс денежных доходов и расходов населения

Доходы	Расходы и сбережения
Оплата труда работников всех категорий	Покупка товаров
Доходы от продажи продуктов сельского хозяйства	Оплата услуг
Социальные трансферты	Обязательные платежи и добровольные взносы
Поступления из финансовой системы	Покупка жилых помещений
Доходы от собственности	Прирост вкладов, приобретение ценных бумаг, покупка валюты
Прочие доходы	
Всего денежных доходов	Всего денежных доходов и сбережений
Превышение расходов над доходами	Превышение доходов над расходами
БАЛАНС	БАЛАНС

Балансирующей строкой выступает «Превышение расходов над доходами» или «Превышение доходов над расходами».

При разработке прогнозного баланса *доходы по оплате труда* определяются на основе соответствующих расчетов на макро-, мезо- и микроуровнях. *Социальные трансферты* рассчитываются исходя из среднего размера пенсий, стипендий, пособий в прогнозном периоде и контингента, получающего перечисленные выплаты. *Поступления из финансовой системы и дивиденды* определяются с использованием методов экстраполяции в сочетании с методами экспертных оценок. По *другим статьям доходов* данные определяются эмпирически.

В расходной части *обязательные платежи* определяются нормативным методом. Расходы по *оплате услуг* могут рассчитываться с применением методов экстраполяции, экспертных оценок, факторных моделей.

*Обязательные платежи и взносы* (налоговые) определяются нормативным методом.

*Изменение вкладов, приобретение ценных бумаг, валюты* определяется эмпирически. Размер *средств на покупку товаров* рассчитывается как разница между денежными доходами населения и расходами по всем статьям расходной части баланса.

Важнейшим обобщающим показателем социального развития и уровня жизни населения являются реальные доходы. К *реальным доходам* относят все виды натуральных и денежных доходов населения, получаемых и используемых им для потребления, а также материальные затраты учреждений непроизводственной сферы, оказывающих бесплатные услуги населению.

*Номинальные доходы* включают денежные и натуральные доходы, а также материальное потребление в сфере общественного обслуживания.

*Реальные доходы* – это величина номинальных доходов за вычетом обязательных платежей, взносов, скорректированная на индекс потребительских цен, рассчитываемая по формуле

$$D_{\text{реал}} = \frac{D_{\text{номинал}} - P_{\text{обязат}}}{ИПЦ},$$

где  $D_{\text{реал}}$  – реальные доходы населения;

$D_{\text{номинал}}$  – номинальные доходы населения;

$P_{\text{обязат}}$  – обязательные платежи и добровольные взносы;

$ИПЦ$  – индекс потребительских цен.

При росте цен реальные доходы снижаются.

Прогнозируются общая сумма реальных доходов населения, реальные доходы на душу населения и темпы их изменения. При этом учитываются изменения влияющих факторов: оплаты труда, ставок налогов и отчислений, общественных фондов потребления, доходов от предпринимательской деятельности, потребительских цен.

Прогнозируемая общая сумма реальных доходов населения определяется следующим образом:

$$D_{\text{реалпрогн}} = \frac{D_{\text{номинал прогн}} - P_{\text{обязатпрогн}}}{ИПЦ_{\text{прогн}}}.$$

## Тема 9. Прогнозирование и планирование инвестиций

### 9.1. Инвестиции, их состав и содержание.

#### *Инвестиционная политика*

Под *инвестициями* понимаются финансовые, имущественные и интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты деятельности с целью получения прибыли или достижения социального эффекта.

В состав инвестиций входят:

- денежные средства;
- целевые банковские вклады;
- акции, паевые взносы и другие ценные бумаги;
- движимое и недвижимое имущество (здания, сооружения, оборудование и др.);
- совокупность технических, коммерческих знаний, ноу-хау;
- право пользования природными ресурсами и другие права и ценности.

В зависимости от субъекта инвестиционной деятельности выделяются следующие инвестиции:

- государственные (средства бюджета, внебюджетных фондов, заемные средства, а также собственные и заемные средства государственных организаций);
- граждан;
- негосударственных организаций;
- иностранные;
- совместные.

В зависимости от оперируемых ценностей различают 3 типа инвестиций:

- реальные (вложения средств в материальные активы – здания, сооружения, оборудование и др.) и нематериальные (патенты, лицензии, ноу-хау);
- финансовые (вложения в ценные бумаги, целевые банковские вклады, депозиты (акции, облигации, векселя);
- интеллектуальные (вложения средств в творческий потенциал общества, объекты интеллектуальной собственности, обусловленные авторским, изобретательским и патентным правом).

По характеру участия в инвестировании выделяют следующие виды инвестиций:

- прямые (непосредственное участие инвестора в выборе объекта прогнозирования и вложении средств без посредников);
- непрямые (инвестирование через посредников);
- портфельные (вложения капитала в различные ценные бумаги).

Для экономики Беларуси приоритетными сферами, в которые планируется привлечь иностранные инвестиции, являются машиностроительный и нефтехимический комплексы, приборостроение, связь, лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, переработка сельскохозяйственной продукции.

Ожидается открытие новых кредитных линий Индии, Китая, Японии и расширение возможностей действующих (Австрии, Германии, Италии, Ирана, Польши, Турции, Чехии, Швейцарии) для реализации инвестиционных проектов. К 2010 г. объем инвестиций должен увеличиться по сравнению с 2005 г. в 1,65–1,75 раза.

Инвестиции в воспроизводство основных фондов осуществляются в форме капитальных вложений. В кризисных условиях наиболее устойчивым источником финансирования из средств организации являются амортизационные отчисления. Прибыль же подвержена циклическому воздействию.

С целью активизации инвестиционной деятельности разрабатывается *инвестиционная политика* – комплекс народнохозяйственных подходов и решений, определяющих объем, структуру и направление использования инвестиций в сферах и отраслях экономики. В рыночных условиях она должна быть ориентирована на следующие цели:

- определение целесообразности для каждого периода времени объемов инвестиций и их структуры;
- выбор приоритетов;
- повышение эффективности инвестиций.

### 9.2. Методы прогнозирования и планирования инвестиций

Прогнозирование инвестиций включает:

- анализ тенденций инвестиционных процессов;
- альтернативное предвидение будущего развития отраслей народного хозяйства как возможных объектов инвестирования;
- оценку возможностей и последствий вложения средств в ту или иную сферу экономики.

Инвестиционные прогнозы разрабатываются следующих видов:

- долгосрочные (для выработки стратегии и обоснования вложений средств в крупные капиталоемкие объекты);
- среднесрочные (для корректировки стратегии инвестиционной деятельности);
- краткосрочные (для выработки тактики инвестирования и оценки возможных вложений в кратко-

срочные финансовые инструменты).

Прогнозирование инвестиций производится по следующим этапам:

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

На первом этапе возможные инвестиционные потоки (ресурсы) можно определить по доле инвестиций в валовом национальном продукте (ВНП), используя следующую формулу:

$$I_N = K_u \cdot \text{ВНП}_{np},$$

где  $I_N$  – нормативная величина инвестиций;

$K_u$  – нормативная доля инвестиций в ВНП;

$\text{ВНП}_{np}$  – прогнозируемый объем ВНП.

Для обеспечения простого воспроизводства нормативная доля инвестиций должна быть не ниже 20%, расширенного – 30–40%.

*Потребность в иностранных инвестициях* определяется вычитанием внутренних инвестиций из общей потребности страны в инвестициях. Следует учитывать условия кредитной безопасности страны.

*Возможный объем реальных инвестиций* ( $I_O$ ) по народному хозяйству определяется по формуле

$$I_O = K_u \cdot \text{ВНП}_{np} + I_{ин},$$

где  $I_{ин}$  – возможный объем иностранных инвестиций.

На втором этапе в начальной стадии *прогнозирования потребности в инвестициях* широко используются следующие методы:

- методы экстраполяции в сочетании с экспертными оценками;
- анкетные обследования экономических агентов (опросы отдельных экономических агентов о будущих изменениях на рынках инвестиционных товаров).

При прогнозировании инвестиций на перспективу используется *динамическая модель межотраслевого баланса*, которая предполагает взаимосвязку прироста объема производства товаров и услуг по периодам с инвестициями.

Потребность в инвестициях может определяться исходя из структурных сдвигов в экономике и планируемого обновления основных фондов:

$$I(KB) = k \cdot \Delta M_n + I_{обн} + I_3 - HC,$$

где  $I(KB)$  – потребность в инвестициях;

$k$  – реальные инвестиции на единицу прироста мощности (продукции, услуг);

$\Delta M_n$  – планируемый прирост мощности (продукции, услуг) за счет инвестиций, направленных на развитие новых производств и сферы услуг;

$I_{обн}$  – инвестиции на обновление основных фондов;

$I_3$  – инвестиции на создание строительного задела;

$HC$  – незавершенное строительство в стоимостном выражении на начало планового периода.

В отдельных отраслях экономики потребность в инвестициях может быть определена на основе *многофакторной модели*. На объем инвестиций, учитываемых в моделях, влияют следующие важнейшие факторы:

- увеличение объема производства продукции, услуг (мощности) за счет инвестиций, направляемых на развитие новых производств;
  - степень износа основных фондов (коэффициент износа);
  - повышение уровня конкурентоспособности отечественной продукции (объема экспорта).
- Общая потребность в инвестициях сопоставляется с возможным объемом инвестиций.

### 9.3. Оценка эффективности инвестиций

На третьем этапе *эффективность инвестиций* определяется сопоставлением эффекта от их осуществления с величиной вложенных средств.

Оценка предстоящих затрат и результатов осуществляется в пределах расчетного периода, включающего *периоды проектирования, создания и эксплуатации объекта*.

Для соизмерения разновременных доходов от инвестиционной деятельности и инвестиционных вложений прибегают к процедуре *дисконтирования*, т. е. приведения экономических показателей разных лет к сопоставимому по времени виду, обычно к моменту начала инвестирования. Соответственно, *дисконтированная стоимость* – это оценка будущих доходов (прибыли) в текущих ценах.

Для ее определения используется формула сложного процента ( $D_t$ ):

$$D_t = \frac{P_{б\ddot{y}d}}{(1+r)^t},$$

где  $P_{б\ddot{y}d}$  – доходы (прибыль), которые ожидается получить в будущем периоде;  
 $r$  – дисконтный коэффициент (норма дисконта).

При выборе дисконтного коэффициента ориентируются на существующий или ожидаемый усредненный уровень ссудного процента за долгосрочный кредит. Учитывают также факторы внешней среды: уровень инфляции, изменение спроса и цен на планируемую к выпуску продукцию, возможные изменения цен на сырье и материалы, изменение ставки ссудного процента, курса валют, налоговых ставок и т. д.

При выборе инвестиционных проектов используют систему показателей их эффективности:

1. Показатели, не учитывающие фактор времени:

- *Срок окупаемости* ( $T_{окуп}$ ) – это период, в течение которого капитальные затраты, связанные с инвестиционным проектом, покрываются суммарным результатом его осуществления. Срок окупаемости определяется по формуле

$$T_{окуп} = \frac{\text{Инвестиции}}{\text{Средняя годовая прибыль}}.$$

- *Коэффициент эффективности* ( $K_{эф}$ ), или *индекс доходности* ( $ИД$ ), – отношение суммы экономического эффекта к величине инвестиций (капитальных вложений):

$$K_{эф} = \frac{\text{Прибыль}}{\text{Инвестиции}}$$

или

$$K_{эф} = \frac{1}{T_{окуп}}.$$

2. Показатели, учитывающие фактор времени:

- *Чистый приведенный доход* ( $ЧПД$ ) рассчитывается по формуле

$$ЧПД_t = \sum_{t=0}^n \frac{ЧПП_t}{(1+r)^t} - I,$$

где  $t$  – годы реализации инвестиционного проекта, включая этап строительства ( $t = 0, 1, 2, \dots, n$ );

$ЧПП_t$  – чистый поток платежей, включающий чистую прибыль и амортизацию по годам;

$I$  – инвестиции (дисконтированные).

Проект можно считать эффективным, если  $ЧПД > 0$ .

- *Срок окупаемости* исчисляется следующим образом:

$$T_{окуп} = \frac{I}{ЧП + Ам}$$

или

$$T_{окуп} = I : \sum_{t=0}^n \frac{ЧПП_t}{(1+r)^t},$$

где  $ЧП$  – дисконтированная среднегодовая сумма прибыли;

$Ам$  – годовая величина амортизационных отчислений.

- *Индекс доходности* определяется по формуле

$$ИД_t = \sum_{t=0}^n \frac{ЧПП_t}{(1+r)^t} : I$$

или

$$ИД_t = \frac{1}{T_{окуп}}.$$

На макроуровне особое значение придается показателям чистого приведенного дохода и срока окупаемости.

За рубежом при выборе инвестиционных проектов используют простой подход: если индекс доходности равен 30–40% (в твердой валюте), а срок окупаемости составляет 2–3 года, то проект принимается.

## **Тема 10. Прогнозирование, планирование научно-технического прогресса и инновационной деятельности**

### **10.1. Научно-технический прогресс и инновационная политика**

*Научно-технический прогресс* – это непрерывный процесс приобретения и накопления научных знаний об окружающем мире и на их основе совершенствование действующих, создание и внедрение прогрессивных средств и предметов труда, технологических процессов и форм организации производства.

Научно-технический прогресс рассматривается как цикл «наука – производство», включающий в себя ряд стадий:

- фундаментальные исследования;
- поисковые исследования;
- опытно-конструкторские исследования;
- освоение и внедрение в производство.

Под *инновациями* понимают новые технологии, виды услуг, продукции, новые организационно-технические решения производственного, административного, финансового и иного характера. *Инновационная деятельность* – это деятельность по разработке, освоению и внедрению результатов исследований, повышающих эффективность способов и средств осуществления конкретных процессов, в том числе освоение производства новой продукции и технологий.

С целью активизации инновационной деятельности разрабатывается *инновационная политика*, представляющая совокупность принципов и мероприятий, обеспечивающих создание благоприятного инновационного климата в стране.

Разработаны следующие направления научно-технической и инновационной деятельности в Республике Беларусь на 2006–2010 гг.:

- ресурсосберегающие и энергоэффективные технологии производства конкурентоспособной продукции;
- новые материалы и новые источники энергии;
- медицина и фармакология;
- информационные и телекоммуникационные технологии;
- технологии производства, переработки и хранения сельскохозяйственных продуктов;
- промышленные биотехнологии;
- экология и рациональное природопользование.

Для реализации государственной научно-технической и инновационной политики потребуется выполнение следующих мероприятий:

1. В области фундаментальных исследований: углубление знаний о природе, человеке и обществе, качество которых должно соответствовать мировому уровню развития науки, а также потребностям развития экономики и социальной сферы Республики Беларусь по избранным приоритетным направлениям.

2. В области прикладных исследований и разработок:

- создание передовых технологий и новой конкурентоспособной продукции;
- развитие программно-целевого метода планирования научных исследований и разработок с учетом конкретных потребностей отраслей реального сектора экономики;
- повышение результативности фундаментальных, государственных научно-технических программ и инновационных проектов, основными критериями которых должны стать новизна созданных объектов интеллектуальной собственности, подтвержденных патентами на изобретения, а также спрос на научные разработки и вклад научных коллективов в наращивание наукоемкого сектора.

### **10.2. Методы прогнозирования, планирования научно-технического прогресса и инновационной деятельности**

Прогнозирование развития науки и техники предполагает разработку системы частных прогнозов по важнейшим направлениям научно-технического прогресса и комплексного прогноза научно-технического развития.

Система частных прогнозов включает прогнозы фундаментальных исследований, научных открытий, прикладных исследований по отраслям экономики, научно-технические прогнозы по основным направлениям научно-технического прогресса и др.

Комплексный прогноз предполагает выполнение следующих мероприятий:

- комплексный анализ научно-технического прогресса, анализ мировых тенденций развития науки и техники, анализ динамики, структуры и использования научного и образовательного потенциала страны;
- разработку предложений по основным направлениям структурной и научно-технической политики и обоснование предпосылок для ускорения научно-технического прогресса в избранных направлениях;
- разработку рекомендаций по формированию научно-технических программ; обоснование значимости решения научно-технических проблем, затрат, ожидаемого социально-экономического эффекта и рекомен-

даций по обеспечению научно-технических программ.

При разработке прогнозов развития науки и техники широко используются как интуитивные, так и формализованные методы.

При прогнозировании фундаментальных исследований широко используются методы экспертных оценок: написания сценариев, построения «дерева целей», «Дельфи», мозговой атаки, морфологического анализа и др.

Прогнозирование прикладных исследований и разного рода разработок осуществляется с применением методов экстраполяции, экспертных оценок, моделирования, оптимизации, а также методов, основанных на анализе патентной документации и научно-технической информации.

*Стратегия* научно-технического прогресса и инновационной деятельности вырабатывается на основе комплексного прогноза научно-технического развития. В ее рамках определяются приоритетные направления развития науки и техники. По приоритетным направлениям разрабатываются научно-технические программы.

Важнейшие научно-технические программы включаются в состав государственного заказа. Для выполнения государственного заказа должен создаваться эффективный инновационный механизм. Создание эффективного инновационного механизма предполагает проведение эффективной налоговой политики; применение новых подходов в финансово-кредитной сфере, в области ценообразования; совершенствование механизма хозяйствования научных организаций; множественность источников финансирования; развитие международного научно-технического сотрудничества и др.

### **10.3. Оценка эффективности мероприятий, направленных на ускорение научно-технического прогресса**

*Комплексная оценка мероприятий*, направленных на ускорение научно-технического прогресса, предполагает определение экономического, социального и экологического эффектов.

*Экономический эффект*, суммарный по годам расчетного периода, рассчитывается по формуле

$$Эт = Ст - Зт,$$

где  $Эт$  – экономический эффект от внедрения научно-технических мероприятий за расчетный период;

$Ст$  – стоимостная оценка результатов осуществления научно-технических мероприятий за расчетный период;

$Зт$  – стоимостная оценка затрат на осуществление научно-технических мероприятий за расчетный период.

Социальные и экологические результаты осуществления мероприятия научно-технического прогресса определяются при его оценке по степени отклонения социальных и экологических показателей от целевых нормативов и масштабов воздействия на окружающую среду и социальную сферу.

Затраты на реализацию мероприятия научно-технического прогресса ( $Зт$ ) за расчетный период включают затраты при производстве ( $Зп$ ) и использовании продукции ( $Зи$ ):

$$Зт = Зп + Зи.$$

## **Тема 11. Прогнозирование и планирование развития производственных отраслей**

### **11.1. Прогнозирование и планирование объема и структуры промышленного производства**

Промышленность является ведущей отраслью экономики. Основными целями промышленной политики в переходный период является реструктуризация приоритетных отраслей и повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции. Особое значение придается модернизации наукоемкого сектора промышленности, экспортно ориентированным отраслям и импортозамещающим производствам, созданию и развитию производств, основанных на прогрессивных технологиях.

Важнейшей проблемой промышленного производства является создание оптимальной структуры, обеспечивающей максимальное удовлетворение нужд населения, организаций и внешней торговли при эффективном использовании производственных ресурсов.

Формирование объема и структуры промышленного производства проводится по приведенным ниже этапам.

На первом этапе производится комплексное исследование внутреннего и внешних рынков и прогнозируется спрос на промышленную продукцию, а также формируются объем и структура промышленного производства с учетом спроса.

На втором этапе определяются возможности производства продукции на основе прогнозных расчетов производственных мощностей.

Третий этап предполагает проведение многовариантных расчетов потребностей в сырьевых, топливно-энергетических ресурсах и рабочей силе для производства продукции, пользующейся спросом, на производственных мощностях, которые будут действовать в прогнозном периоде.

На заключительном этапе формируются плановый объем и структура выпуска промышленной продукции с учетом спроса, возможностей производства и обеспеченности производственными ресурсами (сырьевыми, топливно-энергетическими и трудовыми); обосновывается и устанавливается заказ на поставку важнейших видов продукции для государственных нужд.

Прогнозирование спроса на промышленную продукцию осуществляется методами экспертных оценок (хорошие результаты дает метод «Дельфи»), экстраполяции (методы подбора функций и экспоненциального сглаживания с регулируемым трендом) и моделирования (в частности многофакторные модели).

При прогнозировании потребности в предметах труда используются нормативный метод, методы оптимизации и разрабатываются межотраслевые (межпродуктовые) балансы.

Прогнозирование потребности в средствах труда осуществляется исходя из направлений их применения и на основе проектно-сметной документации.

Важное значение при прогнозировании объема и структуры выпуска промышленной продукции имеет определение *производственных мощностей*, под которыми понимают максимально возможный выпуск продукции при установленном режиме оборудования, действующей технологии, рациональной организации производства и труда. Производственная мощность ( $Mn$ ) ведущего оборудования рассчитывается по следующей формуле:

$$Mn = N \cdot g \cdot T,$$

где  $N$  – количество единиц одноименного ведущего оборудования;

$g$  – норма производительности оборудования в единицу времени;

$T$  – время работы оборудования в течение планового периода (часы, смены, сутки).

На макроуровне планирование структуры и объема промышленного производства сводится к обоснованию приоритетов, формированию межотраслевых пропорций, увязке темпов развития каждой отрасли с имеющимися ресурсами и установлению заказов на поставку продукции.

На микроуровне объем производства и его структура формируются с учетом спроса, заказов на поставку продукции для государственных нужд и производственных возможностей.

### ***11.2. Прогнозирование и планирование развития агропромышленного комплекса и поставок сельскохозяйственной продукции для государственных нужд***

Формирование агропромышленного комплекса (АПК) базируется на агропромышленной интеграции. АПК включает в себя три сферы:

- отрасли промышленности, поставляющие сельскому хозяйству средства производства, а также занятые производственно-техническим обслуживанием сельского хозяйства;
- сельское и лесное хозяйство;
- отрасли, занятые доведением продукции до потребителя (заготовка, переработка, хранение, транспортировка, реализация).

*Цель функционирования АПК* заключается в удовлетворении общественных потребностей в продовольствии и сельскохозяйственном сырье.

Основная задача развития АПК на 2006–2010 гг. состоит в формировании эффективного, устойчивого и конкурентоспособного производства сельскохозяйственной продукции, обеспечении продовольственной безопасности страны, ориентации на удовлетворение спроса внутреннего рынка и увеличении поставок на экспорт. Направления по повышению уровня и качества жизни сельского населения отражены в Государственной программе возрождения и развития села на 2005–2010 гг.

Главной задачей прогнозирования и планирования развития АПК является максимизация объема конечной продукции АПК и приближение объема и структуры производства продукции к объемам и структуре потребности в ней.

К 2010 г. производство сельскохозяйственной продукции должно увеличиться на 34–35% по сравнению с 2005 г.

Прогнозирование и планирование развития АПК осуществляется по подкомплексам, которые определены исходя из технологической взаимосвязи по производству конечной продукции (зернопродуктовый, картофелепродуктовый, мясной, молочный подкомплексы и др.). По каждому из подкомплексов разрабатываются однопродуктовые балансы основных видов производимой сельскохозяйственной продукции.

В практике прогнозирования и планирования АПК широко применяются *методы экстраполяции, нормативный, балансовый и программно-целевой*. По каждому подкомплексу разрабатываются балансы основных видов сельскохозяйственной продукции (баланс зерна, баланс молока и т. д.).

Прогнозные и плановые расчеты объемных показателей в сельском хозяйстве осуществляются по отраслям растениеводства и животноводства.

При определении прогнозного объема *производства продукции растениеводства* особое значение

придается определению размера посевных площадей и урожайности. *Уровень урожайности* определяется с учетом среднегодовой фактической урожайности в предыдущем периоде и намечаемых мероприятий по ее увеличению (использование высокоурожайных сортов семян и их качество, внесение удобрений, использование гербицидов и пестицидов, совершенствование технологии выращивания и т. д.). Размеры *посевных площадей* определяются на основе балансов земельных угодий, в которых отражается «движение» земель по каждому из хозяйств, районов и т. д.

Прогнозирование и планирование *производства продукции животноводства* осуществляется с учетом более эффективной специализации и интенсификации отрасли, внедрения прогрессивных технологий, содержания, кормления скота и птицы. Прогнозируемый объем производства продукции животноводства зависит от поголовья скота и его продуктивности.

*Продуктивность скота и птицы* зависит от уровня кормления, структуры рациона (состава кормов по видам), породности скота, условий содержания, системы воспроизводства стада. Эти факторы учитываются при прогнозировании продуктивности животных.

*Поголовье скота и птицы* на начальных этапах прогнозирования может определяться с применением методов экстраполяции, нормативного метода (исходя из нормативов плотности поголовья скота на 100 га сельскохозяйственных угодий и пашни); на следующих этапах – на основе проектировок хозяйств, которые производят балансовые расчеты движения поголовья скота и продукции выращивания.

Важное значение для производства продукции животноводства имеет наличие *кормовой базы*, в связи с этим должны разрабатываться планы-прогнозы кормопроизводства.

Объем и ассортимент поставок *для государственных нужд важнейших* видов сельскохозяйственной продукции определяются исходя из необходимости гарантированного продовольственного обеспечения населения страны. Для этого производится расчет потребности в сельскохозяйственной продукции по всем направлениям ее использования, в том числе на создание государственного резерва, при необходимости учитывается импорт.

Прогнозные расчеты развития *материально-технической базы АПК* осуществляются по следующим направлениям:

- комплексная механизация сельскохозяйственных производственных процессов;
- электрификация;
- химизация;
- мелиорация;
- развитие перерабатывающей промышленности.

## **Тема 12. Прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры**

*Транспорт* является одной из важнейших отраслей производственной инфраструктуры и экономики страны, обеспечивает связь между отраслями народного хозяйства, регионами, странами мира.

Транспортный комплекс включает железнодорожный, автомобильный, морской, речной, воздушный, трубопроводный транспорт.

Основную долю составляет транспорт общего пользования, который перемещает предметы труда из одной организации в другую, с пунктов производства готовой продукции к ее потребителям, перевозит пассажиров и является продолжением производственного процесса в сфере обращения.

Главная цель функционирования транспортного комплекса – своевременное, качественное и полное удовлетворение потребностей народного хозяйства и населения в перевозках с наименьшими затратами.

В планах-прогнозах экономического и социального развития страны отражается деятельность всех видов транспорта общего пользования.

В процессе прогнозирования рассчитываются следующие показатели:

- общий объем перевозок (отправления);
- объемы грузооборота и пассажирооборота;
- технико-экономические показатели использования подвижных транспортных средств (производительность отдельных видов транспорта, себестоимость одного тонно-километра, одного пассажиро-километра и т. д.);
- потребность в транспортных средствах, топливно-энергетических и трудовых ресурсах и другие показатели.

Прогноз *общего объема перевозок* разрабатывается преимущественно по следующим показателям: отправка грузов, грузо- и пассажирооборот.

При определении объема перевозимых грузов используются следующие показатели:

- прогнозируемые объемы производства продукции отраслей экономики;
- объемы внешнего и внутреннего товарооборота;
- объемы продукции, потребляемой на месте, перевозимой ведомственным транспортом, и другие данные.

Методы, используемые при прогнозировании объема перевозимых грузов, следующие: методы экстра-

поляции (на начальных этапах при краткосрочных прогнозах), экспертные оценки, методы укрупненных нормативов, балансовый, факторные модели. Повысить точность расчетов позволяют комбинированные методы.

Наиболее точным методом является балансовый. При его использовании разрабатываются районные балансы по важнейшим видам грузов, где отражаются ресурсы (остатки на начало периода, производство и др.) и распределение (потребление на месте, остатки на конец периода, объем продукции, перевозимой ведомственным транспортом). Разница между ресурсами и их распределением будет составлять объем перевозок грузов транспортом общего пользования.

Объем международных перевозок определяется на основе планов экспорта и импорта.

К факторам, снижающим объем перевозок, следует отнести:

- улучшение размещения производства на территории страны;
- сокращение норм расхода сырьевых и топливно-энергетических ресурсов и др.

К факторам, повышающим объем перевозок, относят:

- рост объема производства продукции;
- повышение товарности сельскохозяйственной продукции;
- развитие специализации продукции;
- использование вторичного сырья и т. д.

*Грузооборот* определяется исходя из объема перевозимых грузов и расстояния перевозок, измеряется в тонно-километрах (т-км), при этом целесообразно применение транспортных задач. Один тонно-километр – это объем транспортной работы, выполняемой при перевозке 1 т грузов на расстояние 1 км.

*Пассажиροоборот* – это произведение количества пассажиров на расстояние их перевозки, измеряется в пассажиро-километрах.

*Транспортная подвижность* характеризует количество пассажиро-километров в год на одного жителя. На транспортную подвижность населения оказывают влияние размеры доходов населения, тарифы на услуги транспорта и другие факторы.

При расчетах объема пассажирских перевозок по видам транспорта учитываются массовость перевозок, скорость, наличие путей сообщения, тарифы по видам транспорта, особенности и возможности каждого вида транспорта и др.

План-прогноз перевозок обосновывается всеми видами ресурсов: материальными, топливными, трудовыми ресурсами, подвижным составом. В нем определяется провозная способность дорог. Для этого разрабатываются балансы по всем видам ресурсов.

*Потребности в транспортных средствах* определяются исходя из прогнозируемых объемов перевозок и технико-экономических характеристик каждого вида транспорта.

Для выявления степени обеспеченности перевозок транспортными средствами разрабатываются балансы, в которых отражаются наличный парк транспорта на начало и конец прогнозного (планового) периода, выбытие и потребность в транспортных средствах.

## ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ОТДЕЛЬНЫМ ТЕМАМ КУРСА

### ***ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕМПОВ, КАЧЕСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ***

**Задача 1.** В базисном году валовой внутренний продукт составил 96,1 трлн р. В прогнозном периоде ожидается прирост объема производства продукции и услуг на 8,5%. Удельный вес конечного потребления в ВВП составит 71,9%, накопления – 34,2%. Экспортно-импортное сальдо – (-6,1)%. Индекс потребительских цен в прогнозируемом периоде составит 110%, индекс оптовых цен – 111, индекс цен экспорта и импорта – 113%.

Определите реальный, номинальный ВВП и индекс цен (дефлятор) ВВП в прогнозном периоде. Для расчетов используйте методику, рекомендованную Международным валютным фондом (МВФ).

#### *Решение*

Согласно методике МВФ ВВП определяется на основе макромоделли прогноза ВВП и оценки изменения объемов и инфляции его элементов:

1. Реальный ВВП ( $VVP_{реал}$ ) в прогнозном периоде определяется по формуле

$$VVP_{реал} = VVP_0 \cdot I_{VVP},$$

где  $VVP_0$  – объем ВВП в базисном периоде;

$I_{VVP}$  – темпы изменения объема ВВП в прогнозном периоде по сравнению с базисным.

Рассчитаем данный показатель:

$$ВВП_{реал} = 96,1 \cdot 1,085 = 104,27 \text{ трлн р.}$$

2. Индекс цен (дефлятор)  $ВВП$  исходя из структуры использования  $ВВП$  (удельного веса конечного потребления, накопления, экспорта и импорта) и индексов цен (потребительских, оптовых или отпускных цен, цен экспорта и импорта) определяется по формуле

$$I_{ц(д)ВВП} = I_{нц} \cdot dКП + I_{оц} \cdot dI + I_{цэ(и)} \cdot d(E - M),$$

где  $I_{нц}$ ,  $I_{оц}$ ,  $I_{цэ(и)}$  – прогнозный индекс изменения соответственно потребительских, оптовых цен и цен экспорта (импорта);

$dКП$ ,  $dI$ ,  $d(E - M)$  – соответственно доля конечного потребления, инвестиций, сальдо экспорта-импорта в  $ВВП$  в прогнозном периоде.

Выполним следующий расчет:

$$I_{ц(д)ВВП} = 110 \cdot 0,719 + 111 \cdot 0,342 - 113 \cdot 0,061 = 110,16\%.$$

3. Номинальный  $ВВП$  ( $ВВП_{ном}$ ) определяется следующим образом:

$$ВВП_{ном} = ВВП_{реал} \cdot I_{ц(д)ВВП} = 104,28 \cdot 1,1016 = 114,9 \text{ трлн р.}$$

**Задача 2.** В базисном периоде валовой выпуск продукции и услуг составил 210 трлн р., промежуточное потребление – 114 трлн р. Согласно данным счета образования доходов, в базисном периоде оплата труда работников составила 44,3 трлн р., валовая прибыль и валовые смешанные доходы – 34,2, чистые налоги на производство и импорт – 17,5 трлн р.

В прогнозном периоде ожидается, что темп роста валового выпуска продукции и услуг будет равен 114%, промежуточного потребления – 113, оплаты труда работников – 115, валовой прибыли и валовых смешанных доходов – 117, чистых налогов на производство и импорт – 112%.

Определите  $ВВП$  в прогнозном периоде производственным и распределительным методами, а также рассчитайте изменение  $ВВП$ .

#### Решение

1. Производственным методом  $ВВП$  определяется по следующей формуле:

$$ВВП = ВВ - ПП,$$

где  $ВВ$  – валовой выпуск продукции и услуг;

$ПП$  – промежуточное потребление.

Рассчитаем  $ВВП$  с использованием данного метода:

- в базисном периоде:  $ВВП_б = 210 - 114 = 96$  трлн р.;
- в прогнозном периоде:  $ВВП_{пр} = 210 \cdot 1,14 - 114 \cdot 1,13 = 110,6$  трлн р.

2. Распределительным методом  $ВВП$  рассчитывается по следующей формуле:

$$ВВП = ОТ + П + Н,$$

где  $ОТ$  – оплата труда работников;

$П$  – валовая прибыль и валовые смешанные доходы;

$Н$  – чистые налоги на производство и импорт.

Рассчитаем  $ВВП$  с использованием данного метода:

- в базисном периоде:

$$ВВП_б = 44,3 + 34,2 + 17,5 = 96 - 114 = 96 \text{ трлн р.};$$

- в прогнозном периоде:

$$ВВП_{пр} = 44,3 \cdot 1,15 + 34,2 \cdot 1,17 + 17,5 \cdot 1,12 = 110,6 \text{ трлн р.}$$

3. Изменение  $ВВП$  составит:

$$\Delta ВВП = ВВП_{пр} - ВВП_б = 110,6 - 96 = 14,6 \text{ трлн р.}$$

4. Темп изменения  $ВВП$  будет равен:

$$Тр_{ВВП} = \frac{ВВП_{пр}}{ВВП_б} \cdot 100 = \frac{110,6}{96} \cdot 100 = 115,2\%.$$

Валовой внутренний продукт в плановом периоде возрастет на 14,6 трлн р., или на 15,2%.

**Задача 3.** В базисном периоде расходы на конечное потребление составили 68,1 трлн р., валовое накопление – 31,9, экспортно-импортное сальдо – (–5,9) трлн р. В прогнозном периоде с учетом роста цен предполагается увеличение конечного потребления на 11%, валового накопления (инвестиций) – на 18%, экспортно-импортное сальдо составит (–0,5) трлн р.

Определите темпы роста и прироста *ВВП* в прогнозном периоде.

#### Решение

Для расчета *ВВП* используется метод конечного использования *ВВП*. *ВВП* рассчитывается по элементам его использования: конечному потреблению ( $C + G$ ), валовому накоплению ( $I$ ) и экспортно-импортному сальдо ( $E - M$ ):

$$Y = C + G + I + (E - M).$$

Рассчитаем следующие показатели:

1. *ВВП* в базисном периоде равен:

$$ВВП_{б} = 68,1 + 31,9 - 5,9 = 96,1 \text{ трлн р.}$$

2. *ВВП* в прогнозном периоде составит:

$$ВВП_{np} = 68,1 \cdot 1,11 + 31,9 \cdot 1,18 - 0,5 = 112,7 \text{ трлн р.}$$

3. Темп роста *ВВП* в прогнозном периоде определяется следующим образом:

$$T_{рВВП} = \frac{ВВП_{np}}{ВВП_{б}} \cdot 100 = \frac{112,7}{96,1} \cdot 100 = 117,3\%.$$

4. Темп прироста *ВВП* в прогнозном периоде составит:

$$T_{npВВП} = 117,3 - 100 = 17,3\%.$$

Валовой внутренний продукт *ВВП* в прогнозном периоде возрастет на 17,3%.

**Задача 4.** Определите величины валового национального и чистого национального продукта в прогнозном периоде, если известно, что реальный валовой внутренний продукт в прогнозном периоде составит 104 трлн р., индекс цен (дефлятор) *ВВП* – 110%, чистый факторный доход из-за рубежа составит 0,5 трлн р., доля амортизации в *ВВП* – 12,3%.

#### Решение

Рассчитаем следующие показатели:

1. *ВВП* номинальный ( $ВВП_{ном}$ ) в прогнозном периоде составит:

$$ВВП_{ном} = ВВП_{реал} \cdot I_{ц(д)ВВП} = 104 \cdot 1,1 = 114,4 \text{ трлн р.}$$

2. *ВНП* в прогнозном периоде рассчитывается следующим образом:

$$\begin{aligned} ВНП &= ВВП_{ном} + \text{чистый факторный доход} \\ &\text{из-за рубежа} = 114,4 + 0,5 = 114,9 \text{ трлн р.} \end{aligned}$$

3. Сумма амортизации ( $A$ ) в прогнозном периоде равна:

$$A = \frac{114,9 \cdot 12,3}{100} = 14,1 \text{ трлн р.}$$

4. Чистый национальный продукт (*ЧНП*) в прогнозном периоде составит:

$$ЧНП = ВНП - A = 114,9 - 14,1 = 100,8 \text{ трлн р.}$$

**Задача 5.** Валовой выпуск в базисном периоде составил 210 трлн р., материальные затраты – 110 трлн р. В прогнозном периоде валовой выпуск увеличится на 5%, материалоемкость планируется снизить на 2%. Определите материальные затраты и материалоемкость валового выпуска в прогнозном периоде.

#### Решение

Материалоемкость характеризует эффективность использования сырьевых ресурсов. Она рассчитывается как отношение материальных затрат к выпуску продукции и измеряется в рублях на рубль продукции.

Рассчитаем следующие показатели:

1. Материалоемкость в базисном периоде ( $Me_{б}$ ) составит:

$$Me_{\bar{o}} = \frac{110}{210} = 0,52 \text{ р.}$$

2. Валовой выпуск в прогнозном периоде ( $BB_{np}$ ) будет равен:

$$BB_{np} = \frac{210 \cdot 105}{100} = 220,5 \text{ трлн р.}$$

3. Материалоемкость в прогнозном периоде ( $Me_{np}$ ) составит:

$$Me_{np} = \frac{0,52 \cdot 98}{100} = 0,51 \text{ р.}$$

4. Материальные затраты в прогнозном периоде ( $MZ_{np}$ ) будут равны:

$$MZ_{np} = 0,51 \cdot 220,5 = 112,5 \text{ трлн р.}$$

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦЕН

**Задача 6.** Используя метод структурной аналогии, определите цену единицы нового изделия на стадии технического задания. Известно, что цена базового изделия составляла 90000 р., расходы на оплату труда в единице изделия – 10800 р. При производстве нового изделия расходы на оплату труда в единице изделия будут равны 11100 р.

### Решение

Метод структурной аналогии основан на допущении сохранения удельного веса отдельных элементов затрат в себестоимости (цене) аналогового изделия в себестоимости (цене) нового изделия. Этот метод применяется на стадии технического задания.

Сначала определяется удельный вес отдельных элементов затрат в цене аналогового (базового) изделия:

$$d_{om} = \frac{OT_{\bar{o}}}{C(\Pi)_{\bar{o}}} \cdot 100,$$

где  $d_{om}$  – удельный вес расходов на оплату труда в себестоимости (цене) единицы аналогового (базового) изделия, %;

$OT_{\bar{o}}$  – расходы на оплату труда на единицу аналогового (базового) изделия;

$C(\Pi)_{\bar{o}}$  – себестоимость (цена) единицы аналогового (базового) изделия.

Затем определяется себестоимость (цена) единицы нового изделия:

$$C(\Pi)_n = \frac{OT_n}{d_{om}} \cdot 100,$$

где  $C(\Pi)_n$  – себестоимость (цена) единицы нового изделия;

$OT_n$  – расходы на оплату труда на единицу нового изделия.

Рассчитаем следующие показатели:

1. Удельный вес расходов на оплату труда в цене базового изделия будет равен:

$$d_{om} = \frac{10800}{90000} \cdot 100 = 12\%.$$

2. Цена единицы нового изделия составит:

$$C_n = \frac{11100}{12} \cdot 100 = 92500 \text{ р.}$$

Если расходы на оплату труда при производстве нового изделия повысятся с 10800 р. до 11100 р., то при прочих неизменных условиях цена нового изделия составит 92500 р.

**Задача 7.** Используя метод балловой оценки, определите оптовую цену на прицеп-тяжеловес Б, используемый на дорогах с твердым покрытием. Для расчета себестоимости одного балла изделия принят прицеп А. Себестоимость базового прицепа А составляет 10 млн р. Уровень рентабельности (по отношению к себестоимости изделия) по новому прицепу составит 8%. Технические данные обоих прицепов согласно карте технического уровня и качества продукции оценены экспертами в баллах и приведены в табл. 5.

Таблица 5. Технические данные прицепов в баллах

Тип прицепа	Грузоподъемность	Возможность погрузки на платформу	Изменение дорожного просвета	Осевая масса с максимальным грузом	Тип тормозной системы	Универсальность прицепа	Всего баллов
А	50	2	3	18	4	4	81
Б	50	5	5	21	6	8	95

*Решение*

При балловом методе прогнозирования цены каждому параметру изделия экспертами присваивается определенное число баллов, сумма которых дает некую интегральную или технико-экономическую оценку потребительских свойств изделия. Затем определяется средняя стоимостная оценка одного балла базового изделия по формуле

$$P_c = \frac{P(C)_б}{\sum B_б},$$

где  $P_c$  – средняя стоимостная оценка одного балла базового изделия;

$P(C)_б$  – цена (себестоимость) базового изделия;

$\sum B_б$  – сумма баллов по всем параметрам базового изделия.

При необходимости может вводиться коэффициент весомости (значимости) каждого параметра изделия.

Цена (себестоимость) нового изделия будет прогнозироваться с использованием следующей формулы:

$$P(C)_н = P_c \cdot \sum B_н,$$

где  $P(C)_н$  – цена (себестоимость) нового изделия;

$\sum B_н$  – сумма баллов по всем параметрам нового изделия.

Рассчитаем следующие показатели:

1. Себестоимость одного балла базового изделия (прицепа А):

$$P_c = \frac{10}{81} = 0,123 \text{ млн р.}$$

2. Себестоимость нового изделия (прицепа Б):

$$C_н = 0,123 \cdot 95 = 11,7 \text{ млн р.}$$

3. Сумму прибыли ( $\Pi$ ) нового изделия (прицепа Б):

$$\Pi = \frac{11,7 \cdot 8}{100} = 0,9 \text{ млн р.}$$

4. Оптовую цену нового изделия ( $P_н$ ) (прицепа Б):

$$P_н = 11,7 + 0,9 = 12,6 \text{ млн р.}$$

**Задача 8.** Стоимость автомобиля с объемом двигателя 1,9 л<sup>3</sup> составляла 20000 усл. ед. В новом автомобиле установили двигатель с объемом 2 л<sup>3</sup>. Определите цену нового автомобиля при прочих неизменных условиях.

*Решение*

Метод удельной цены предполагает расчет удельной цены (себестоимости) на единицу основного параметра изделия по формуле

$$P_y = \frac{P_б}{\Pi_{об}},$$

где  $P_y$  – удельная цена на единицу основного параметра базового изделия;

$\Pi_{об}$  – основной параметр базового изделия.

Затем полученную удельную цену умножают на значение основного параметра в новом изделии:

$$P_н = P_y \cdot \Pi_{он},$$

где  $\Pi_{он}$  – основной параметр нового изделия.

При необходимости учета в цене изделия других потребительских свойств к цене нового изделия добавляются различные доплаты (скидки), отражающие изменение других потребительских свойств изделия.

Рассчитаем следующие показатели:

1. Удельную цену на единицу объема двигателя:

$$P_y = \frac{20000}{1,9} = 10526 \text{ усл. ед.}$$

2. Цену усовершенствованного автомобиля:

$$P_n = 10526 \cdot 2 = 21052 \text{ усл. ед.}$$

При замене двигателя и сохранении других потребительских свойств цена нового автомобиля составит 21052 усл. ед.

**Задача 9.** Определите изменение затрат (цен) производителей на продукцию промышленности в прогнозном периоде индексным методом на основе следующей информации:

- цены на сырьевые ресурсы (с учетом изменения курса валют) возрастут на 17%;
- прочие затраты, включая амортизацию, повысятся на 15%;
- структура затрат в промышленности (доля затрат в себестоимости): топливо и энергия – 20%, сырье и материалы – 45, затраты на оплату труда – 10, прочие затраты – 25%;
- цены в долларах на топливно-энергетические ресурсы в прогнозируемом периоде повысятся на 5%;
- курс белорусского рубля по отношению к доллару США снизится на 12 %;
- заработная плата увеличится на 35 %.

#### Решение

Изменение затрат (цен) рассчитывается на основе следующего индекса:

$$I_{\text{затрат(цен)}} = ip_{\text{тэр}} \cdot i_{\text{кв}} \cdot d_{\text{тэр}} + ip_{\text{см}} \cdot d_{\text{см}} + i_{\text{зн}} \cdot d_{\text{зн}} + i_{\text{прз}} \cdot d_{\text{прз}}$$

где  $ip_{\text{тэр}}$  – индекс цен на топливно-энергетические ресурсы;

$i_{\text{кв}}$  – индекс валютного курса;

$d_{\text{тэр}}$  – удельный вес топливно-энергетических ресурсов в себестоимости продукции промышленности;

$ip_{\text{см}}$  – индекс цен на сырьевые ресурсы;

$d_{\text{см}}$  – удельный вес сырья и материалов в себестоимости продукции промышленности;

$i_{\text{зн}}$  – индекс заработной платы;

$d_{\text{зн}}$  – удельный вес затрат на оплату труда в себестоимости продукции промышленности;

$i_{\text{прз}}$  – индекс цен на прочие затраты;

$d_{\text{прз}}$  – удельный вес прочих затрат в себестоимости продукции промышленности.

Рассчитаем изменение затрат (цен):

$$I_{\text{затрат(цен)}} = 1,05 \cdot 1,12 \cdot 0,2 + 1,17 \cdot 0,45 + 1,35 \cdot 0,1 + 1,15 \cdot 0,25 = 1,184, \text{ или } 118,4\%.$$

Затраты на производство продукции промышленности возрастут на 18,4%. Как следствие повысятся цены на продукцию промышленности.

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИНФЛЯЦИИ И УПРАВЛЕНИЕ ИНФЛЯЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ

**Задача 10.** В базисном периоде в обращении находилось 2,4 трлн р., скорость обращения денег – 15 оборотов в год. В прогнозируемом периоде предложение денег составит 3,5 трлн р., скорость их обращения снизится до 13 оборотов, объем производства товаров возрастет на 5,8%.

Определите прогнозный уровень инфляции исходя из классического уравнения денежного обмена.

#### Решение

Исходя из классического уравнения денежного обмена ( $MV = PQ$ ), уровень цен определяется по формуле

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

где  $P$  – уровень цен;

$M$  – денежная масса;

$V$  – скорость денежного обращения;  
 $Q$  – объем реальных товаров и услуг.

Следовательно, индекс роста цен ( $I_P$ ) можно представить как соотношение индексов денежной массы ( $I_M$ ), скорости денежного обращения ( $I_V$ ) и реального ВВП ( $I_Q$ ):

$$I_P = \frac{I_M I_V}{I_Q}.$$

Рассчитаем следующие показатели:

1. Индекс денежной массы:

$$I_M = \frac{4,4}{3,5} = 1,257.$$

2. Индекс скорости денежного обращения:

$$I_V = \frac{14}{15} = 0,933.$$

3. Уровень инфляции в прогнозном периоде:

$$I_P = \frac{1,257 \cdot 0,933}{1,058} = 1,108, \text{ или } 110,8 \%$$

**Задача 11.** В структуре потребления населения в отчетном году доля расходов на продукты питания составляет 46,6%, на непродовольственные товары – 31,4, расходы на жилье и коммунальные платежи – 11,1, прочие расходы – 10,9%. Прогнозируется, что в следующем за анализируемым периоде цены на продовольственные и непродовольственные товары возрастут соответственно на 11 и 14%, на жилье и коммунальные услуги – на 5, на прочие услуги цены снизятся на 0,5%.

Определите темп инфляции на прогнозный период.

*Решение*

Темп инфляции на прогнозный период определяется по формуле

$$T_{инф} = \sum(d_i \cdot \Delta C_i),$$

где  $d_i$  – удельный вес  $i$ -го вида расходов в структуре потребления;

$\Delta C_i$  – изменение цен  $i$ -го вида расходов в прогнозируемом году.

Рассчитаем темп инфляции:

$$T_{инф} = 0,466 \cdot 0,11 + 0,314 \cdot 0,14 + 0,111 \cdot 0,05 + \\ + 0,109 \cdot (-0,005) = 0,10, \text{ или } 10\%.$$

**Задача 12.** В базисном периоде денежные доходы населения составляли 26,5 трлн р., расходы на покупку товаров и оплату услуг – 18,9 трлн р.

В прогнозном периоде предусматриваются денежные доходы в размере 32,6 трлн р., расходы на покупку товаров и оплату услуг – 22,7 трлн р., потребительские цены повысятся на 10%. Определите индекс инфляции в прогнозном периоде.

*Решение*

Альтернативным методом определения индекса инфляции является метод, основанный на использовании индексов расходов, доходов и цен:

$$I_u = \frac{I_d}{I_{pc}} \cdot I_p,$$

где  $I_d$  – индекс денежных доходов населения;

$I_{pc}$  – индекс расходов;

$I_p$  – индекс потребительских цен.

Рассчитаем следующие показатели:

1. Индекс денежных доходов населения:

$$I_d = \frac{32,6}{26,88} = 1,213.$$

2. Индекс расходов:

$$I_{pc} = \frac{22,7}{18,9} = 1,201.$$

3. Индекс инфляции:

$$I_u = \frac{1,213}{1,201} \cdot 1,1 = 1,111, \text{ или } 111,1\%.$$

**Задача 13.** Рассчитайте индекс инфляции в прогнозном периоде, если денежные доходы населения увеличатся на 21%, розничный товароборот – на 16%. Индекс потребительских цен составит 125%.

*Решение*

1. Следует определить коэффициент скрытой инфляции как отношение индекса денежных доходов населения к индексу розничного товароборота:

$$Kc_u = \frac{1,21}{1,16} = 1,043.$$

2. Индекс инфляции будет равен произведению индекса потребительских цен на коэффициент скрытой инфляции:

$$I_u = 125 \cdot 1,043 = 130,4\%.$$

### **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ФИНАНСОВ**

**Задача 14.** ВВП в базисном периоде составил 96,1 трлн р., доходы республиканского бюджета – 36,2 трлн р., в том числе налоговые поступления – 11,2 трлн р., расходы – 35,9 трлн р.

В прогнозном периоде предполагается рост расходов бюджета на 12%, темп роста ВВП – 111, индекс цен (дефлятор) ВВП – 110%, предполагается снижение налоговой нагрузки (по удельному весу в ВВП) на 0,5 процентного пункта. Определите дефицит (профицит) государственного бюджета.

*Решение*

Рассчитаем следующие показатели:

1. ВВП в прогнозном периоде:

$$ВВП_{ном} = ВВП_б \cdot I_{об} \cdot I_{ц(о)ВВП} = 96,1 \cdot 1,11 \cdot 1,10 = 117,3 \text{ трлн р.}$$

2. Долю налоговых поступлений в ВВП в базисном периоде:

$$\frac{11,2}{96,1} \cdot 100 = 11,65\%.$$

3. Долю неналоговых поступлений в ВВП в базисном периоде:

$$\frac{36,2 - 11,2}{96,1} \cdot 100 = 26,01\%.$$

4. Налоговые поступления в прогнозном периоде:

$$\frac{117,3 \cdot (11,65 - 1)}{100} = 12,5 \text{ трлн р.}$$

5. Неналоговые поступления в прогнозном периоде:

$$\frac{117,3 \cdot 26,01}{100} = 30,5 \text{ трлн р.}$$

6. Доходы республиканского бюджета в прогнозном периоде:

$$12,5 + 30,5 = 43 \text{ трлн р.}$$

7. Расходы республиканского бюджета в прогнозном периоде:

$$35,9 \cdot 1,21 = 43,4 \text{ трлн р.}$$

8. Дефицит (профицит) государственного бюджета:

$$43 - 43,4 = -0,4 \text{ трлн р.}$$

Так как в прогнозном периоде расходы республиканского бюджета превысят доходы, дефицит республиканского бюджета составит 0,4 трлн р.

**Задача 15.** Произведенный *ВВП* в прогнозном периоде составит 106 трлн р., доля налоговых и неналоговых поступлений в *ВВП* – 35,9%, государственные расходы – 40,3 трлн р. Определите уровень дефицита государственного бюджета.

*Решение*

1. Вначале следует определить сумму налоговых и неналоговых поступлений как основных источников формирования доходов государственного бюджета:

$$\frac{106 \cdot 35,9}{100} = 38,05 \text{ трлн р.}$$

2. Уровень дефицита государственного бюджета рассчитывается как отношение разницы между расходами и доходами бюджета к *ВВП* в прогнозном периоде:

$$\frac{40,3 - 38,05}{106} \cdot 100 = 2,12\%$$

Уровень дефицита государственного бюджета по отношению к *ВВП* составит 2,12%.

### **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ**

**Задача 16.** Составьте сводный баланс трудовых ресурсов на плановый год, а также определите количество безработных и уровень безработицы, используя нижеприведенные данные.

Согласно проведенным прогнозным расчетам ожидается численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте 5961 тыс. чел, работающих лиц старше трудоспособного возраста и подростков в возрасте до 16 лет – 270 тыс. чел.

Прогнозируется следующее распределение трудовых ресурсов:

а) по видам деятельности:

- учащиеся 16 лет и старше, обучающиеся с отрывом от производства, – 320 тыс. чел.;
- занятые в домашнем хозяйстве – 1443 тыс. чел.;
- занятые в общественном производстве – 4423 тыс. чел.;

б) по формам собственности:

- государственная – 2252 тыс. чел.;
- частная – 2105 тыс. чел.;
- иностранная – 66 тыс. чел.;

в) по отраслям экономики:

- промышленность – 1167 тыс. чел.;
- сельское хозяйство – 438 тыс. чел.;
- строительство – 363 тыс. чел.;
- транспорт – 337 тыс. чел.;
- торговля и прочие отрасли материального производства – 655 тыс. чел.;
- здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение – 332 тыс. чел.;
- образование – 446 тыс. чел.;
- прочие отрасли – 685 тыс. чел.

*Решение*

1. Трудовые ресурсы в прогнозном периоде ( $Ч_t$ ) определяются по формуле

$$Ч_t = Ч_{Тt} + Ч_{Рt},$$

где  $Ч_{Тt}$  – численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте в  $t$ -м периоде;

$Ч_{Рt}$  – численность работающих лиц старше трудоспособного возраста и подростков до 16 лет в  $t$ -м периоде.

Рассчитаем данный показатель:

$$Ч_t = 6053 + 234 = 6284 \text{ тыс. чел.}$$

2. Расчет количества безработных в определенном периоде  $Ч_{брt}$  осуществляется по формуле

$$Ч_{брt} = Ч_t - Ч_{нхt} - Ч_{yt} - Ч_{охt}$$

где  $Ч_{нхt}$  – численность занятых в общественном производстве;

$Ч_{yt}$  – численность учащихся 16 лет и старше, обучающихся с отрывом от производства в  $t$ -м периоде;

$Ч_{охt}$  – численность занятых в домашнем хозяйстве в  $t$ -м периоде.

Количество безработных составит:

$$Ч_{брт} = 6231 - 4423 - 320 - 1443 = 45 \text{ тыс. чел.}$$

3. Уровень безработицы в процентах к экономически активному населению ( $V_{бр}$ ) равен:

$$V_{бр} = \frac{45}{4423 + 45} \cdot 100 = 1,01\%.$$

На основании приведенных расчетов составим сводный баланс трудовых ресурсов (табл. 6).

Таблица 6. Сводный баланс трудовых ресурсов, тыс. чел.

Показатели	Плановый год
I. Трудовые ресурсы, всего	6231
В том числе:	
трудоспособное население в трудоспособном возрасте	5961
работающие лица старше трудоспособного возраста и подростки до 16 лет	270
II. Распределение трудовых ресурсов:	
1. По видам деятельности:	
учащиеся 16 лет и старше, обучающиеся с отрывом от производства	320
занятые в домашнем хозяйстве	1443
занятые в общественном производстве	4423
2. По сферам производства и отраслям народного хозяйства:	
а) отрасли материального производства, всего	2960
в том числе:	
промышленность	1167
сельское хозяйство	438
строительство	363
транспорт и связь	337
торговля и прочие отрасли материального производства	655
б) отрасли непроизводственной сферы, всего	1463
в том числе:	
здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение	332
образование	446
прочие отрасли	685
3. По формам собственности, всего	2252
в том числе:	
государственная	
частная	2105
иностранная	66
Численность безработных	45
Уровень безработицы	1,01

**Задача 17.** Определите численность занятых в промышленности, сельском хозяйстве и прочих отраслях экономики в прогнозном периоде.

Численность занятых в базисном периоде составила:

- в промышленности – 1167 тыс. чел.;
- в сельском хозяйстве – 438 тыс. чел.;
- в строительстве – 363 тыс. чел.;
- в отраслях транспорта и связи – 337 тыс. чел.;
- в торговле и прочих отраслях материального производства – 655 тыс. чел.;
- в непроизводственных отраслях – 1463 тыс. чел.

В прогнозном периоде темпы роста производства продукции промышленности составят 108,5%, сельского хозяйства – 110, строительства – 114%. Производительность труда в указанных отраслях повысится соответственно на 6, 12 и 10%. Численность занятых в отраслях транспорта и связи повысится на 3,2%, в торговле и прочих отраслях материального производства снизится на 3,5%, в непроизводственных отраслях увеличится на 1,8%.

#### Решение

Численность занятых в отраслях материального производства определяется исходя из прогнозируемого объема производства и прогнозируемого уровня производительности труда:

$$Ч_{M_t} = Ч_{M_0} \cdot \frac{Iq_t}{Inm_t},$$

где  $Ч_{M_0}$  – численность занятых в материальном производстве в базисном периоде;  
 $Iq_t$  – индекс прогнозного объема производства в прогнозном периоде  $t$ ;  
 $Inm_t$  – индекс прогнозного уровня производительности труда в прогнозном периоде  $t$ .

Рассчитаем следующие показатели:

1. Численность занятых в промышленности:

$$1167 \cdot \frac{1,085}{1,06} = 1194,5 \text{ тыс. чел.}$$

2. Численность занятых в сельском хозяйстве:

$$438 \cdot \frac{1,1}{1,12} = 430,2 \text{ тыс. чел.}$$

3. Численность занятых в строительстве:

$$363 \cdot \frac{1,14}{1,10} = 376,2 \text{ тыс. чел.}$$

4. Численность занятых в отраслях транспорта и связи:

$$337 \cdot 1,032 = 347,8 \text{ тыс. чел.}$$

5. Численность занятых в торговле и прочих отраслях материального производства:

$$655 \cdot 0,965 = 632,1 \text{ тыс. чел.}$$

6. Численность занятых в непроизводственных отраслях:

$$1463 \cdot 1,018 = 1489,3 \text{ тыс. чел.}$$

7. Всего будет занято в народном хозяйстве в прогнозном периоде:

$$1194,5 + 430,2 + 376,2 + 347,8 + 632,1 + 1489,3 = 4470,1 \text{ тыс. чел.}$$

### **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ**

**Задача 18.** Среднемесячная заработная плата в базисном периоде составила у работников отраслей материального производства в среднем 690 тыс. р., непроизводственной сферы – 720 тыс. р. Численность занятых по сферам производства – соответственно 2960 и 1463 тыс. чел.

Определите фонд оплаты труда в прогнозном периоде и темп его изменения, если известно, что численность занятых возрастет на 1,5%, в структуре занятых численность работающих в отраслях материального производства возрастет на 0,3 процентного пункта, среднемесячная заработная плата возрастет в производственной сфере на 10%, в непроизводственной сфере – на 15%.

#### *Решение*

Определим следующие показатели:

1. Численность занятых в базисном году:

$$Ч_0 = Ч_{M_0} + Ч_{N_0} = 2960 + 1463 = 4423 \text{ тыс. чел.}$$

2. Численность занятых в прогнозном периоде:

$$Ч_t = Ч_0 \cdot Iч = 4423 \cdot 1,015 = 4489 \text{ тыс. чел.}$$

3. Численность и структуру занятых по сферам производства в базисном и прогнозном годах по данным табл. 7.

*Таблица 7. Численность и структура занятых по сферам производства*

Сфера производства	Базисный год		Прогнозный год	
	численность занятых, чел.	удельный вес, %	численность занятых, чел.	удельный вес, %
Сфера материального производства	2960	66,9	3017	67,2
Непроизводственная сфера	1463	33,1	1472	32,8
Всего	4423	100	4489	100

4. Среднемесячную заработную плату в прогнозном периоде:

- в сфере материального производства:  $690 \cdot 1,1 = 759$  тыс. р.;
- в непромышленной сфере:  $720 \cdot 1,15 = 828$  тыс. р.

5. Фонд заработной платы:

- в базисном году:

$$\Phi ЗП_{\phi} = 690 \cdot 2960 + 720 \cdot 1463 = 3095760 \text{ тыс. р.};$$

в прогнозном периоде:

$$\Phi ЗП_{np} = 759 \cdot 3017 + 828 \cdot 1472 = 3508719 \text{ тыс. р.}$$

6. Темп изменения фонда заработной платы:

$$Tp = \frac{\Phi ЗП_{np}}{\Phi ЗП_{\phi}} \cdot 100 = \frac{3508719}{3095760} \cdot 100 = 113,3\%.$$

Фонд заработной платы в прогнозном периоде возрастет на 13,3%.

**Задача 19.** На основе нижеприведенных данных составьте баланс денежных доходов и расходов населения (табл. 8), определите величину средств, направляемых на покупку товаров:

- оплата труда работников, служащих, колхозников и других категорий составила 33902 млрд р.;
- обязательные платежи и добровольные взносы – 9165 млрд р.;
- социальные трансферты – 11769 млрд р.;
- доходы от собственности – 1104 млрд р.;
- доходы от предпринимательской деятельности и другие доходы – 12212 млрд р.;
- сбережения с учетом изменения задолженности населения по кредитам – 1871 млрд р.;
- превышение доходов над расходами – 253 млрд р.;
- удельный вес средств, направляемых на покупку товаров, – 79%, на оплату услуг – 21%.

#### Решение

1. Составим баланс денежных доходов и расходов населения (табл. 8).

Таблица 8. Баланс денежных доходов и расходов населения, млрд р.

Доходы	Сумма	Расходы и сбережения	Сумма
Оплата труда рабочих, служащих, колхозников и других категорий	33902	Покупка товаров	
Социальные трансферты	11769	Оплата услуг	
Доходы от собственности	1104	Обязательные платежи и добровольные взносы	9165
Доходы от предпринимательской деятельности и другие доходы	12212	Накопление сбережений во вкладах и ценных бумагах, покупка валюты и другие расходы	1871
Превышение расходов над доходами	–	Превышение доходов над расходами	253
Баланс	58987	Баланс	58987

Определим следующие показатели:

1. Расходы на покупку товаров и оплату услуг:

$$58987 - (9165 + 1871 + 253) = 47698 \text{ млрд р.}$$

2. Величину средств, направляемых на покупку товаров:

$$47698 \cdot 0,79 = 37681 \text{ млрд р.}$$

3. Величину средств, направляемых на оплату услуг:

$$47698 \cdot 0,21 = 10017 \text{ млрд р. или } 47698 - 37681 = 10017 \text{ млрд р.}$$

**Задача 20.** Номинальные денежные доходы населения в базисном периоде составили 59 трлн р., обязательные платежи и добровольные взносы – 9,2 трлн р., индекс потребительских цен – 112,1%, численность населения – 9,69 млн чел.

В прогнозном периоде ожидается, что индекс потребительских цен составит 114%, численность населения сократится на 0,4%, денежные доходы населения возрастут на 16%, обязательные платежи и взносы составят 10,3 трлн р.

Определите реальные денежные доходы на душу населения в прогнозном периоде.

### Решение

Реальные доходы – это величина номинальных доходов за вычетом платежей, взносов, скорректированная на индекс потребительских цен. Реальные доходы на душу населения ( $Др$ ) рассчитываются по формуле

$$Др = \frac{Дн - Поб}{Чн \cdot ИПЦ},$$

где  $Дн$  – номинальные денежные доходы населения;  
 $Поб$  – обязательные платежи и добровольные взносы;  
 $Чн$  – численность населения;  
 $ИПЦ$  – индекс потребительских цен.

Рассчитаем следующие показатели:

1. Реальные доходы на душу населения:

- в базисном году:

$$Др_б = \frac{59 - 9,2}{9,69 \cdot 1,121} = 4,59 \text{ млн р.};$$

- в прогнозном периоде:

$$Др_{пр} = \frac{59 \cdot 1,16 - 10,3}{9,69 \cdot 0,996 \cdot 1,14} = 5,28 \text{ млн р.}$$

2. Темп изменения реальных доходов на душу населения:

$$Т_{Др} = \frac{Др_{пр}}{Др_б} \cdot 100 = \frac{5,28}{4,59} \cdot 100 = 115,0\% .$$

Реальные доходы на душу населения в прогнозном периоде возрастут на 15%.

### ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА

**Задача 21.** Определите прогноз спроса на плоды и ягоды при коэффициенте эластичности спроса от цены  $(-1,3)$ . Число покупателей, обслуживаемых системой потребительской кооперации, в районе составляет 130 тыс. чел. Сложившийся уровень продаж плодов и ягод составляет 49 кг на человека в год. В прогнозном периоде ожидается повышение цен на плоды и ягоды в среднем на 9%.

### Решение

Коэффициент эластичности  $(-1,3)$  характеризует снижение спроса на 1,3% при увеличении цен на плоды и ягоды на 1%. Снижение спроса с учетом повышения цен в прогнозном периоде на 9% составит:

$$(-1,3) \cdot 9 = -11,7\% .$$

Спрос на плоды и ягоды прогнозируется в размере:

$$130 \cdot 49 \cdot 0,883 = 5624,7 \text{ т.}$$

**Задача 22.** В базисном периоде фактическое потребление овощей на одного человека составило 141 кг, численность населения в республике – 9,69 млн чел. Известно, что в прогнозном периоде (следующем за базисным) денежные доходы населения возрастут на 16%, индекс потребительских цен составит 113%. Численность населения в краткосрочном прогнозном периоде сократится на 0,5%, а в перспективе – на 6% по отношению к базисному году. Рекомендуемая (рациональная) норма потребления овощей составляет 161 кг на одного человека в год.

Составьте прогноз спроса на овощи в кратко- и долгосрочной перспективе.

### Решение

1. Спрос на овощи в краткосрочном периоде целесообразно определять исходя из фактического потребления в базисном периоде, скорректированного на темпы изменения денежных доходов населения и потребительских цен, по формуле

$$П_{пр} = П_б \cdot \frac{Т_д}{ИПЦ},$$

где  $P_{np}$  – потребление на душу населения в прогнозном периоде;  
 $P_b$  – потребление на душу населения в базисном периоде;  
 $T_d$  – темп роста денежных доходов населения в прогнозном периоде.

Поэтому вначале определяется расчетная норма потребления овощей, которая будет равна:

$$141 \cdot \frac{1,14}{1,11} = 144,8 \text{ кг.}$$

Численность населения в краткосрочном прогнозном периоде составит:

$$\frac{9,69 \cdot 99,5}{100} = 9,64 \text{ млн чел.}$$

Спрос на овощи в краткосрочном периоде будет равен:

$$144,8 \cdot 9,64 = 1395,9 \text{ тыс. т.}$$

2. Спрос на овощи в долгосрочной перспективе определяется на основе рекомендуемых норм потребления и прогнозируемой численности населения в перспективе.

Численность населения в перспективе составит:

$$\frac{9,69 \cdot 94}{100} = 9,11 \text{ млн чел.}$$

Спрос на овощи в долгосрочной перспективе составит:

$$9,11 \cdot 161 = 1466,7 \text{ тыс. т.}$$

### **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ**

**Задача 23.** Определите возможный объем реальных инвестиций по народному хозяйству в прогнозном периоде, если известно, что  $ВНП$  в базисном периоде составил 80 трлн р., а в прогнозном увеличится на 18% (в фактических ценах). Доля инвестиций в  $ВНП$  в базисном периоде – 22%, а в прогнозном увеличится на 5 процентных пунктов. Объем иностранных инвестиций составит 8% от внутренних.

#### *Решение*

Возможные инвестиционные потоки (ресурсы) можно определить по доле инвестиций в  $ВНП$ :

$$I_N = K_u \cdot ВНП_{np},$$

где  $I_N$  – нормативная величина инвестиций;  
 $K_u$  – нормативная доля инвестиций в  $ВНП$ ;  
 $ВНП_{np}$  – прогнозируемый объем  $ВНП$ .

Рассчитаем следующие показатели:

1.  $ВНП$  в прогнозном периоде:

$$ВНП_{np} = 80 \cdot \frac{100+18}{100} = 94,4 \text{ трлн р.}$$

2. Нормативную долю инвестиций в  $ВНП$  в прогнозном периоде:

$$22 + 5 = 27\%.$$

3. Объем внутренних инвестиций:

$$I_N = \frac{27 \cdot 94,4}{100} = 25,5 \text{ трлн р.}$$

4. Объем иностранных инвестиций:

$$I_{ин} = \frac{25,5 \cdot 8}{100} = 2,04 \text{ трлн р.}$$

5. Общий объем инвестиций по народному хозяйству, определяемый как сумма инвестиций внутренних и иностранных:

$$25,5 + 2,04 = 27,54 \text{ трлн р.}$$

**Задача 24.** Определите дисконтированную стоимость инвестиционного проекта и целесообразность его инвестирования на основании следующих данных:

- сумма необходимых инвестиций составляет 35 млн р.;
- через 3 года эксплуатации объекта можно будет получить суммарную прибыль в размере 59 млн р.;
- дисконтный коэффициент (включающий индекс изменения цен, ставку процента на заемный капитал и др.) в среднем за год составит 11%.

#### Решение

Для соизмерения разновременных доходов и расходов прибегают к процедуре *дисконтирования*, т. е. приведения экономических показателей разных лет к сопоставимому по времени виду, обычно к моменту начала инвестирования. Соответственно, дисконтированная стоимость – это оценка будущих доходов (прибыли) в текущих ценах. Для ее определения используется формула сложного процента:

$$D_t = \frac{P_{\text{буд}}}{(1+r)^t},$$

где  $D_t$  – дисконтированная стоимость проекта;

$P_{\text{буд}}$  – прибыль будущих периодов;

$r$  – дисконтный коэффициент (норма дисконта).

Рассчитаем дисконтированную стоимость проекта:

$$D_t = \frac{59}{(1+0,11)^3} = 43,1 \text{ млн р.}$$

Если сравнить полученную дисконтированную стоимость с величиной вложений, то очевидно превышение будущих доходов в ценах текущего периода по отношению к инвестициям (43,1–35). Инвестиционный проект целесообразен.

**Задача 25.** Собственник предполагает вложить в инвестиционный проект 50 млн р. Согласно проекту средний годовой доход от вложения средств прогнозируется на уровне 60 млн р., в том числе ожидается, что затраты составят 40 млн р. Определите срок окупаемости инвестиций.

#### Решение

Срок окупаемости – это период, в течение которого вложения, связанные с инвестиционным проектом, покрываются суммарным результатом от его реализации. Срок окупаемости ( $CO$ ) рассчитывается по формуле

$$CO = \frac{I}{ЧП + Ам},$$

где  $ЧП$  – среднегодовая сумма прибыли;

$Ам$  – годовая величина амортизационных отчислений.

Рассчитаем следующие показатели:

1. Прибыль определяется как разница между полученными доходами и понесенными затратами:

$$ЧП = 60 - 40 = 20 \text{ млн р.}$$

2. Срок окупаемости инвестиций составит:  $50 : 20 = 2,5$  года.

### ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТРАСЛЕЙ

**Задача 26.** Цех по розливу безалкогольных напитков оборудован автоматическими разливочными машинами для наполнения ПЭТ-бутылок газированными напитками. Машины марки МР-12Н установлены в количестве 4 ед. производительностью 1000 бутылок в час (бутылки емкостью 1,5 л), марки МР-24Н – 2 ед. производительностью 3000 бутылок в час, марки МР-40Н – 1 ед. производительностью 6000 бутылок в час. Коэффициент освоения мощности составляет, соответственно, 75, 80 и 90%. Оборудование работает в 2 смены, в периоде 250 рабочих дней. План производства безалкогольных напитков (с учетом спроса на эту продукцию) – 50 млн бутылок.

Определите производственную мощность по розливу безалкогольных напитков и коэффициент ее использования. Укажите, будет ли обеспечено плановое производство безалкогольных напитков на имеющихся производственных мощностях.

*Решение*

1. Производственная мощность ( $Mn$ ) ведущего оборудования рассчитывается по формуле

$$Mn = N \cdot g \cdot T,$$

где  $N$  – количество единиц одноименного ведущего оборудования;

$g$  – норма производительности оборудования в единицу времени;

$T$  – время работы оборудования в течение планового периода (часы, смены, сутки).

Рассчитаем следующие показатели:

•  $Mn$  (машин марки МР-12Н) =  $4 \cdot 1000 \cdot 2 \cdot 8 \cdot 250 = 16$  млн бутылок.

•  $Mn$  (машин марки МР-24Н) =  $2 \cdot 3000 \cdot 2 \cdot 8 \cdot 250 = 24$  млн бутылок.

•  $Mn$  (машин марки МР-40Н) =  $1 \cdot 6000 \cdot 2 \cdot 8 \cdot 250 = 24$  млн бутылок.

•  $Mn$  (общая) =  $16 + 24 + 24 = 64$  млн бутылок.

2. Производственные мощности с учетом их фактической загрузки (с использованием коэффициента освоения мощности) составляют:

$$16 \cdot 0,75 + 24 \cdot 0,80 + 24 \cdot 0,9 = 52,8 \text{ млн бутылок.}$$

3. Степень выполнения планового задания по выпуску безалкогольных напитков:

$$BII = 52,8 : 50 \cdot 100 = 105,6\%.$$

Можно сделать вывод, что плановое задание по выпуску безалкогольных напитков будет обеспечено и составит 105,6%.

**Задача 27.** На основании данных табл. 9 определите валовой сбор отдельных культур растениеводства по области в прогнозном периоде.

Таблица 9. Исходные данные для определения валового сбора продукции растениеводства в прогнозном периоде

Виды культур	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, тыс. т	Прогнозный темп роста, %	
			урожайности	посевных площадей
Зерновые и зернобобовые	27,1	1084	107	100
Картофель	143,0	209	115	110
Овощи	119,0	47,6	105	120

*Решение*

Валовой сбор ( $BC$ ) продукции растениеводства определяется по формуле

$$BC = S \cdot U,$$

где  $S$  – посевные площади под отдельными видами культур;

$U$  – урожайность отдельных видов культур.

Исходя из условия задачи неизвестны посевные площади в базисном периоде. Их можно определить как отношение валового сбора к урожайности. Если валовой сбор и урожайность выражены в различных единицах измерения (тонны или центнеры), их необходимо привести в сопоставимый вид.

Рассчитаем следующие показатели:

1. Размер посевных площадей в базисном году:

•  $S$  (зерновых культур) =  $1084 : 2,71 = 400$  тыс. га.

•  $S$  (картофеля) =  $209 : 14,3 = 14,6$  тыс. га.

•  $S$  (овощей) =  $47,6 : 11,9 = 4$  тыс. га.

2. Размер посевных площадей в прогнозном году:

•  $S$  (зерновых культур) =  $400 \cdot 1 = 400$  тыс. га.

•  $S$  (картофеля) =  $14,6 \cdot 1,1 = 16,1$  тыс. га.

•  $S$  (овощей) =  $4 \cdot 1,2 = 4,8$  тыс. га.

3. Урожайность в прогнозном году:

•  $U$  (зерновых культур) =  $27,1 \cdot 1,07 = 25,3$  ц/га.

•  $U$  (картофеля) =  $143 \cdot 1,15 = 164,4$  ц/га.

•  $U$  (овощей) =  $119 \cdot 1,05 = 125$  ц/га.

4. Валовой сбор продукции растениеводства в прогнозном году:

•  $BC$  (зерновых культур) =  $400 \cdot 2,53 = 1012$  тыс. т.

•  $BC$  (картофеля) =  $16,1 \cdot 16,44 = 264,7$  тыс. т.

•  $BC$  (овощей) =  $4,8 \cdot 12,5 = 60$  тыс. т.

**Задача 28.** На основании данных табл. 10 определите прогнозируемый объем производства мясной продукции скотоводства в районе.

Таблица 10. Исходные данные для определения объема производства мясной продукции скотоводства в прогнозном периоде

Показатели	Базисный период	Темп роста показателя в прогнозном периоде, %
Поголовье крупного рогатого скота, голов:		
в общественных хозяйствах	19640	105
в личных подсобных хозяйствах граждан	13410	90
в фермерских хозяйствах	650	106
Удельный вес поголовья крупного рогатого скота, предназначенного для реализации на мясо, %	12	+2
Средняя масса одной головы скота, кг	700	110
Коэффициент перевода мяса из живой массы в убойную массу	0,48	100

#### Решение

Прогнозируемый объем производства продукции животноводства ( $ВП$ ) зависит от поголовья скота и его продуктивности:

$$ВП = Q \cdot P,$$

где  $Q$  – поголовье скота и птицы;

$P$  – продуктивность животных.

Рассчитаем следующие показатели:

1. Поголовье крупного рогатого скота в прогнозном периоде:

• в общественных хозяйствах:  $19640 \cdot 1,05 = 20622$  голов;

• в личных подсобных хозяйствах граждан:  $13410 \cdot 0,9 = 12069$  голов;

• в фермерских хозяйствах:  $650 \cdot 1,06 = 689$  голов.

2. Среднюю массу одной головы скота в прогнозном периоде:

$$700 \cdot 1,10 = 770 \text{ кг.}$$

3. Удельный вес поголовья крупного рогатого скота, предназначенного для реализации на мясо, в прогнозном году:

$$12 + 2 = 14\%.$$

4. Массу скота, предназначенного к реализации (в живой массе):

$$(20622 + 12069 + 689) \cdot 770 \cdot 14 : 100 = 3598,4 \text{ т.}$$

5. Производство мясной продукции скотоводства (в убойной массе) в прогнозном году:

$$3598,4 \cdot 0,48 = 1727,2 \text{ т.}$$

### **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

**Задача 29.** В базисном периоде организацией было перевезено 1200 т грузов, расходы по перевозке грузов составили 20870 тыс. р. В следующем периоде планируется увеличить объем перевозок на 5%. Масса тары составит в среднем 15% от массы товаров.

Тариф на перевозки в базисном периоде составил 14 тыс. р. за 1 т груза на среднее для организации расстояние, в плановом периоде предусматривается снижение тарифов на 2%.

Стоимость погрузочно-разгрузочных работ определилась в среднем в размере 8% от стоимости транспортировки грузов, планируется ее снижение на 0,5 процентного пункта.

Определите автотранспортные расходы организации в плановом периоде.

#### Решение

Рассчитаем следующие показатели:

1. Объем перевозимых грузов в планируемом году, основываясь на перевозке грузов в базисном году и планируемом темпе их роста:

$$1200 \cdot \frac{100+5}{100} = 1260 \text{ т.}$$

2. Массу перевозимых грузов с учетом тары в плановом году:  
I способ:

$$1260 \cdot \frac{100+15}{100} = 1449 \text{ т.}$$

II способ:

- находим массу тары:  $\frac{1260 \cdot 15}{100} = 189 \text{ т.}$

- исчисляем массу перевозимых грузов с учетом тары:  $1260 + 189 = 1449 \text{ т.}$

3. Расходы по транспортировке грузов организации, используя величину перевозимых грузов и тарифы по перевозке:

- тариф по перевозке грузов в планируемом году:

$$14 \cdot \frac{100-2}{100} = 13,7 \text{ тыс. р.};$$

- расходы по транспортировке грузов:

$$1449 \cdot 13,7 = 19851,3 \text{ тыс. р.}$$

4. Стоимость погрузочно-разгрузочных работ в планируемом году:

- долю стоимости погрузочно-разгрузочных работ в процентах от стоимости перевозимых грузов в плановом году:

$$8,0 - 0,5 = 7,5\%;$$

- стоимость погрузочно-разгрузочных работ:

$$\frac{19851,3 \cdot 7,5}{100} = 1488,9 \text{ тыс. р.}$$

5. Общую величину автотранспортных расходов в плановом году:

$$19851,3 + 1488,9 = 21340,2 \text{ тыс. р.}$$

**Задача 30.** Определите потребность в подвижном составе железнодорожного транспорта на прогнозный период на основании следующих данных:

- прогнозируемый объем отправления грузов в грузовых вагонах – 92 млн т;
- прогнозируемый объем пассажирооборота – 2000 млн пассажиро-километров;
- среднее время оборота грузового вагона – 6 сут;
- средняя грузоподъемность вагона – 38 т;
- среднесуточный пробег пассажирского вагона – 800 км;
- средняя заполняемость пассажирского вагона – 40 чел.;
- коэффициент резерва вагонов – 5%.

#### Решение

1. Необходимое количество пассажирских вагонов определяется по формуле

$$N_{вп} = \frac{Q_n}{365 \cdot S \cdot H_v} \cdot K_{вп},$$

где  $N_{вп}$  – количество пассажирских вагонов в год;

$Q_n$  – прогнозируемый объем пассажирооборота на год, пассажиро-километров;

$S$  – среднесуточный пробег пассажирского вагона, километров;

$H_v$  – средняя заполняемость вагона;

$K_{вп}$  – коэффициент резерва пассажирских вагонов.

Рассчитаем данный показатель:

$$N_{вп} = \frac{2000000000}{365 \cdot 800 \cdot 40} \cdot 1,05 = 180 \text{ вагонов.}$$

2. Потребность в грузовых вагонах определяется по формуле

$$N_{вг} = \frac{Q_{г} \cdot t_{в}}{365 \cdot H_{с}} \cdot K_{вг},$$

где  $N_{вг}$  – количество грузовых вагонов в год;

$Q_{г}$  – прогнозируемый объем отправления грузов на год, пассажиро-километров;

$t_{в}$  – среднее время оборота вагона, суток;

$H_{с}$  – статическая нагрузка на один вагон, тонн;

$K_{вг}$  – коэффициент резерва вагонов.

Рассчитаем данный показатель:

$$N_{вг} = \frac{92 \cdot 6}{365 \cdot 38} \cdot 1,05 = 41788 \text{ вагонов.}$$

3. Общая потребность в подвижном составе железнодорожного транспорта на прогнозируемый период составит:

$$180 + 41788 = 41968 \text{ вагонов.}$$

**Задача 31.** В базисном периоде объем пассажирооборота составил 30000 млн пассажиро-километров. Численность населения – 9,69 млн чел. Установленное экспертным путем соотношение между темпами прироста транспортной подвижности и уровнем реальных доходов населения за период – 0,95. В прогнозном периоде в соответствии с прогнозом социально-экономического развития страны ожидается прирост реальных денежных доходов на 7%, численность населения снизится на 0,4%.

Определите объем пассажирооборота и транспортную подвижность населения в прогнозном периоде.

#### *Решение*

1. Транспортная подвижность населения характеризуется количеством пассажиро-километров, приходящихся на одного жителя за период. В базисном году она составила:

$$30000 : 9,69 = 3096 \text{ пассажиро-километров.}$$

2. Численность населения в прогнозном году ожидается в количестве:

$$9,69 \cdot \frac{100 - 0,4}{100} = 9,65 \text{ млн чел.}$$

3. Темп изменения транспортной подвижности населения зависит от величины реальных доходов населения и рассчитывается по формуле

$$K_{тп} = 1 + \frac{\Delta T_{др} \cdot K_{з}}{100},$$

где  $K_{тп}$  – коэффициент роста транспортной подвижности населения в прогнозном году;

$\Delta T_{др}$  – темп изменения реальных доходов населения, %;

$K_{з}$  – коэффициент зависимости между реальными доходами и транспортной подвижностью населения.

Рассчитаем данный показатель:

$$K_{тп} = 1 + \frac{7 \cdot 0,95}{100} = 1,067.$$

4. Транспортная подвижность населения в прогнозном году составит:

$$3096 \cdot 1,067 = 3303 \text{ пассажиро-километра.}$$

5. Пассажирооборот (произведение количества пассажиров на расстояние их перевозки) будет равен:

$$9,65 \cdot 3303 = 31874 \text{ млн пассажиро-километров.}$$

### **ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ**

**Задача 32.** В базисном периоде в регионе проживало 2,5 млн чел. Для лечения в медицинские учреждения было госпитализировано 1,2% населения. Среднее количество койко-дней на одного больного составило 14, койки используются в году в среднем 336 дней.

В прогнозном периоде ожидается, что численность населения снизится на 2%, процент госпитализации увеличится на 12,5%, среднее количество койко-дней останется без изменений, использование койко-дней возрастет до 350 дней.

Определите количество больничных коек и изменение потребности в коечном фонде в прогнозном периоде.

### Решение

Потребность в коечном фонде ( $N_{кф}$ ) определяется по формуле

$$N_{кф} = \frac{Ч_n \cdot В_г \cdot Д_{ср}}{Д_г \cdot 100} = \frac{Ч_n \cdot В_г}{О_к \cdot 100},$$

где  $Ч_n$  – численность населения;

$В_г$  – процент госпитализации;

$Д_{ср}$  – среднее количество койко-дней на одного больного;

$Д_г$  – количество дней использования койки в году;

$О_к$  – оборот коек.

Оборот коек рассчитывается следующим образом:

$$\frac{Д_г}{Д_{ср}}.$$

Используя приведенную формулу, определим потребность в коечном фонде:

• в базисном году:  $\frac{2500 \cdot 1,2 \cdot 14}{336 \cdot 100} = 1,25$  тыс. шт.;

• в прогнозном году:  $\frac{2500 \cdot 0,98 \cdot 1,2 \cdot 1,125 \cdot 14}{350 \cdot 100} = 1,32$  тыс. шт.

Изменение потребности в коечном фонде в прогнозном периоде составит:

$$1,32 - 1,25 = 0,07 \text{ тыс. шт.}$$

**Задача 33.** В областном центре потребление населением воды составляет в среднем 310 л в сутки на одного жителя. Для жилищного городского фонда установлены индивидуальные счетчики, в соответствии с которыми фактическое потребление воды составляет 185 л. Определите возможную экономию воды в течение года, если в городе проживает 480 тыс. чел.

### Решение

Экономию воды можно определить следующим образом:

$$(310 - 185) \cdot 480 \cdot 365 = 21900 \text{ млн л.}$$

## ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕСТИРОВАНИЮ

1. Перечислите формы предвидения.
2. Что принято понимать под прогнозом?
3. Что принято понимать под планированием?
4. Какие формы сочетания прогноза и плана Вы знаете?
5. Какой характер носят прогнозы?
6. Как называется документ, содержащий комплекс социально-экономических и других заданий и мероприятий, направленных на решение определенной проблемы и взаимоувязанных по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления?
7. Что понимается под руководящей идеей, общим замыслом, основным путем следования для достижения поставленной цели в прогнозе, плане или программе?
8. Какой характер носит директивное планирование?
9. Что представляет собой стратегическое планирование?
10. В каких случаях применяется директивное планирование?
11. Что предполагает стратегическое планирование?
12. На какой экономической теории базировалась методология планирования в условиях командно-административной системы управления?
13. Что понимают под методологией прогнозирования и планирования развития экономики? Какие элементы ее составляют?
14. Что понимают под логикой прогнозирования и планирования?
15. Что принято понимать под методами прогнозирования и планирования?
16. Каково определение принципа прогнозирования и планирования как экономической категории?
17. Что понимают под методикой прогнозирования и планирования?
18. Характеристика подходов к исследованию социально-экономических процессов.
19. В чем заключается сущность генетического подхода в разработке прогнозов и планов?

20. Какой подход лежит в основе пассивного прогнозирования?
21. Какова последовательность рассмотрения объекта прогнозирования в соответствии с целевым подходом?
22. Какие прогнозы выделяют по функциональному признаку?
23. Какой из принципов требует проведения многовариантных прогнозных разработок?
24. Какой из принципов прогнозирования означает требование взаимосвязанности и соподчиненности объекта, фона и элементов прогнозирования, требует подчинения деятельности подсистем достижению цели системы?
25. Благодаря какому принципу соблюдается преемственность прогнозов и планов?
26. С помощью какого принципа реализуется направленность прогнозов и планов на достижение поставленных целей?
27. Какой принцип позволяет в ходе прогнозирования (планирования) сосредоточить ресурсы на главных направлениях развития экономики и решении проблем общегосударственного значения?
28. Какой принцип требует обеспечения приоритетного решения социальных проблем?
29. Какой принцип означает ориентацию прогнозов и планов на обеспечение наиболее эффективного функционирования экономики?
30. Какой принцип прогнозирования и планирования обеспечивает отражение реальных процессов состояния и развития экономики?
31. Сущность какого принципа заключается в балансовой увязке показателей, установлении и обеспечении пропорций в ходе прогнозирования или планирования?
32. Какой принцип планирования требует, чтобы отраслевые планы разрабатывались с учетом интересов данной территории и рационального использования местных ресурсов?
33. Что принято понимать под показателем?
34. Что представляет собой лимит?
35. К каким показателям можно отнести экономические нормативы, используемые в качестве регуляторов экономики?
36. Какие принципы должны соблюдаться при формировании госзаказа?
37. С помощью каких показателей государство информирует субъекты хозяйствования о предпочтительной экономической политике?
38. Какие показатели носят вспомогательный характер?
39. Как подразделяются прогнозы в зависимости от временного аспекта?
40. На основе каких прогнозов составляются комплексные прогнозы социально-экономического развития?
41. Установите соответствие между уровнями управления экономикой и плановыми документами.
42. В планах какого временного аспекта отражается стратегия экономического и социального развития, главные цели, пути и средства их достижения?
43. С точки зрения временной направленности является ли план на декаду оперативным планом?
44. Что является объектом макроэкономического прогнозирования и планирования?
45. Каковы объекты прогнозирования и планирования на микроуровне?
46. Как подразделяются методы экономического прогнозирования по степени формализации?
47. В каких случаях используют интуитивные методы прогнозирования?
48. Что лежит в основе формализованных методов прогнозирования и планирования?
49. В чем сущность интуитивных методов прогнозирования?
50. На какие группы подразделяются методы экспертных оценок?
51. Какие методы относятся к индивидуальным экспертным оценкам?
52. Какой метод прогнозирования предполагает беседу прогнозиста с экспертом по схеме «вопрос – ответ»?
53. Какой метод предусматривает тщательную самостоятельную работу эксперта над анализом тенденций, оценкой состояния и путей развития прогнозируемого объекта?
54. Суть какого из методов экспертных оценок основана на генерации идей, затем их разрушении с выдвижением контридей и выработке согласованной точки зрения?
55. Какова процедура проведения экспертного прогнозирования по методу 635?
56. Какой метод экспертного прогнозирования предполагает разработку программы последовательных многотуровых индивидуальных письменных опросов экспертов?
57. В чем заключаются особенности метода «Дельфи»?
58. Предполагает ли метод написания сценария многовариантный характер развития объекта в будущем?
59. В чем заключается сущность метода экстраполяции?
60. В чем сущность метода моделирования?
61. Для чего предназначены статическая и динамическая модели межотраслевого баланса?
62. В чем заключается сущность метода экономического анализа при прогнозировании и планировании экономики?
63. В чем заключается сущность балансового метода планирования?
64. Из каких частей состоят материальные балансы?

65. Увязка каких показателей является заключительным этапом разработки баланса?
66. С помощью какого метода планирования и прогнозирования определяются потребности в ресурсах?
67. Как называются нормы и нормативы, применяемые при разработке краткосрочных планов-прогнозов?
68. Как называются нормы и нормативы, применяемые при разработке планов-прогнозов на долгосрочный период времени?
69. При помощи каких методов планируют нормы и нормативы?
70. Какой метод применяется при разработке целевых комплексных программ?
71. Как подразделяются целевые комплексные программы в зависимости от их содержания?
72. Какова последовательность этапов формирования целевой комплексной программы?
73. Что понимается под экономическим ростом?
74. Что подразумевают экстенсивный и интенсивный типы экономического роста?
75. Что представляет собой валовой национальный продукт?
76. Что характеризует лаг валового национального продукта?
77. Охарактеризуйте методы прогнозирования ВВП.
78. Какие виды структур экономики с точки зрения различных классификационных признаков принято выделять?
79. Экстремум какого показателя выступает в качестве критерия эффективности функционирования национальной экономики?
80. Какие показатели относят к ресурсным показателям эффективности экономики?
81. Какие методы используются при прогнозировании эффективности общественного производства?
82. Какой показатель характеризует эффективность использования сырьевых ресурсов?
83. Какой показатель характеризует эффективность живого труда?
84. Что характеризует межотраслевой баланс?
85. Каково определение цены как экономической категории?
86. Как подразделяются цены по способу их установления?
87. Определите соответствие между подходами к установлению цен и периодами развития экономики.
88. Под влиянием каких факторов формируется цена при переходе к рыночным отношениям?
89. Что лежит в основе ценовой политики при переходе к рыночным отношениям?
90. Какие из методов относятся к параметрическим методам прогнозирования цен?
91. Как формируются цены на основе баллового метода прогнозирования цены?
92. Как осуществляется прогнозирование цены методом структурной аналогии?
93. При помощи какого метода осуществляется прогнозирование цены на основе ее зависимости от влияющих факторов?
94. Какой метод позволяет спланировать нижнюю границу цены?
95. С какой целью осуществляется государственное регулирование цен?
96. Допускается ли использование регулируемых цен в условиях перехода к рыночным отношениям?
97. Какие из индивидуальных экспертных оценок применяются при прогнозировании цен?
98. Что понимают под инфляцией?
99. Какой допускается максимальный темп прироста цен за год при умеренной инфляции?
100. Возможно ли прогнозирование инфляции на основе индексов потребительских цен?
101. Что лежит в основе расчета индекса потребительских цен?
102. При каких условиях усиливаются инфляционные процессы?
103. Как можно проводить прогнозирование инфляции исходя из уравнения денежного обмена  $MV = PQ$ ?
104. Какие важнейшие факторы учитывают при прогнозировании инфляции на основе многофакторных моделей?
105. Каковы основные стратегические антиинфляционные мероприятия?
106. Каковы краткосрочные антиинфляционные меры?
107. Можно ли прогнозировать уровень инфляции на основе дефлятора валового внутреннего продукта?
108. Каковы характеристики трудовых ресурсов и их состава?
109. Какой возраст считается в Республике Беларусь нижней границей трудоспособного возраста населения?
110. Зависит ли количество трудовых ресурсов от демографической ситуации в стране?
111. Какие показатели используют для характеристики естественного движения населения?
112. Какой метод планирования применяется для установления соответствия между необходимой численностью работников и имеющимися трудовыми ресурсами?
113. Что является основой формирования трудовых ресурсов?
114. Какой метод используется для определения прогнозной численности и структуры населения, в том числе в трудоспособном возрасте?
115. Какой баланс является важнейшим инструментом регулирования рынка труда?
116. Каков порядок составления сводного баланса трудовых ресурсов?

117. По какой формуле определяется численность занятых в отраслях материального производства в прогнозируемом году?
118. Как прогнозируется численность занятых в непроизводственной сфере экономики?
119. Как определяется уровень безработицы?
120. Каковы составные части социальной политики государства?
121. Какой показатель характеризует степень обеспеченности населения необходимыми для жизни материальными и духовными благами?
122. Какие компоненты учитывает индекс человеческого развития?
123. Что характеризует минимальный потребительский бюджет?
124. Какие методы применяются для разработки минимального потребительского бюджета?
125. Из расчета на какую семью прогнозируется нормативная потребительская корзина?
126. Каков экономический смысл минимальной заработной платы?
127. Какой социальный норматив лежит в основе прогнозирования минимальной заработной платы, пенсий, стипендий?
128. Каким образом осуществляется регулирование оплаты труда?
129. Что представляют собой реальные доходы населения?
130. Влияние каких факторов следует учитывать при прогнозировании реальных доходов населения?
131. Что понимается под инвестициями?
132. Что понимается под инвестиционным циклом?
133. Что понимается под инвестиционной сферой?
134. Какие типы инвестиций различают в зависимости от оперируемых ценностей?
135. Что представляет собой инвестиционная политика?
136. Можно ли определить возможные инвестиционные потоки (ресурсы) по доле инвестиций в валовом национальном продукте?
137. По какой формуле определяется возможный объем реальных инвестиций по народному хозяйству?
138. Какие применяются показатели для оценки эффективности производственных инвестиций?
139. По какой формуле рассчитывается чистый приведенный доход при стандартных инвестициях?
140. Как рассчитывается индекс доходности?
141. В чем заключается цель функционирования агропромышленного комплекса?
142. Каковы основные особенности функционирования агропромышленного комплекса?
143. Какие методы широко применяются при прогнозировании и планировании агропромышленного комплекса?
144. Что является главной задачей прогнозирования и планирования развития агропромышленного комплекса?
145. Каким показателям придается особое значение при определении прогнозируемого объема производства продукции растениеводства?
146. От чего зависит прогнозируемый объем производства продукции животноводства?
147. Какие показатели определяют в процессе прогнозирования и планирования строительного комплекса?
148. Какие особенности присущи строительному комплексу?
149. В прогнозируемом периоде потребительские расходы домашних хозяйств составят 43 трлн р.; расходы на содержание органов государственного управления – 18; инвестиционные расходы – 25,5; экспорт – 18; импорт – 18,5 трлн р. Определите величину ВВП в прогнозном периоде.
150. Индекс потребительских цен в базисном периоде составил 113%, в прогнозном – ожидается на уровне 118%. Определите величину темпа инфляции (в процентах) в прогнозном периоде.
151. В прогнозном периоде ожидается, что потребительские цены увеличатся на 8%, денежные доходы возрастут на 23, товарооборот – на 20%. Определите величину темпа инфляции (в процентах) в прогнозном периоде.
152. Объем инвестиций в проект составляет 200 млн р., прогнозируемый годовой доход от инвестиций составит 160 млн р., в том числе затраты – 120 млн р. Определите срок окупаемости.

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ ПО КУРСУ**

1. Сущность прогнозирования, характеристика и содержание прогнозов.
2. Сущность и формы планирования, их характеристика.
3. Предмет и место курса «Прогнозирование и планирование экономики» в системе экономических наук.
4. История развития прогнозирования и планирования.
5. Научные основы методологии прогнозирования и планирования.
6. Общие методологические принципы прогнозирования и планирования.
7. Система показателей планов-прогнозов.
8. Система прогнозов и планов.

9. Прогнозирование и планирование на микроуровне. Методология бизнес-планирования.
10. Система методов прогнозирования и планирования.
11. Методы экспертных оценок, их сущность. Индивидуальные и коллективные методы экспертных оценок.
12. Правила проведения прогноза по методу мозговой атаки.
13. Сущность и основные характерные черты метода «Дельфи», область применения метода «Дельфи» на практике.
14. Методы экстраполяции, их характеристика и применение при прогнозировании и планировании экономики.
15. Экономико-математические методы, применяемые в процессе разработки прогнозов и планов социального и экономического развития.
16. Балансовый метод прогнозирования и планирования, его сущность и направления совершенствования.
17. Сущность и направления совершенствования нормативного метода прогнозирования и планирования. Классификация норм и нормативов, методы их разработки.
18. Программно-целевой метод планирования, область его применения. Сущность и порядок разработки целевых комплексных программ.
19. Организация прогнозирования и планирования.
20. Экономический рост. Факторы и проблемы темпов экономического роста.
21. Макроэкономические показатели, характеризующие экономический рост, и методы их прогнозирования.
22. Критерии и показатели эффективности производства. Методы их прогнозирования и планирования.
23. Межотраслевой баланс в прогнозировании и планировании развития экономики. Формирование структуры экономики.
24. Сущность и виды цен. Ценовая политика. Методы прогнозирования и регулирования цен.
25. Инфляция, ее сущность, виды, причины возникновения и методы прогнозирования.
26. Прогнозирование и планирование финансов (государственного бюджета, платежного баланса, валютного курса).
27. Трудовые ресурсы, их состав. Прогнозирование трудовых ресурсов и их использования.
28. Сводный баланс трудовых ресурсов, его роль в регулировании рынка труда. Проблема занятости.
29. Социальная политика. Показатели, характеризующие уровень жизни населения.
30. Социальные нормы и нормативы. Минимальный потребительский бюджет, прожиточный минимум, минимальная заработная плата.
31. Баланс денежных доходов и расходов населения, его содержание, роль и методика разработки. Прогнозирование реальных доходов населения.
32. Потребительский рынок, его состав и характеристика важнейших элементов. Прогнозирование спроса на товары народного потребления.
33. Прогнозирование покупательных фондов и товарных ресурсов. Формирование структуры товарооборота. Содержание и назначение баланса спроса и предложения.
34. Прогнозирование потребности в материально-технических ресурсах.
35. Инвестиции, их состав и содержание. Инвестиционная политика.
36. Методы прогнозирования и планирования инвестиций.
37. Оценка эффективности инвестиций.
38. Прогнозирование и планирование НТП и инновационной деятельности. Оценка эффективности мероприятий, направленных на ускорение НТП.
39. Прогнозирование и планирование развития внешнеэкономических связей.
40. Прогнозирование и планирование объема и структуры промышленного производства.
41. Прогнозирование и планирование развития АПК и поставок сельскохозяйственной продукции для государственных нужд.
42. Прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры.
43. Прогнозирование и планирование развития отраслей сферы обслуживания населения.
44. Прогнозирование и планирование природоохранной деятельности и рационального использования природных ресурсов.
45. Региональная политика. Прогнозирование и планирование развития регионов.
46. Прогнозирование развития предпринимательской деятельности, обоснование антимонопольной политики.

## ТЕСТЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

### Тема 1. Сущность, предмет теории прогнозирования и планирования экономики

1. Что принято понимать под научным предвидением?

*Варианты ответа:*

- а) опережающее отображение действительности, основанное на познании законов природы, общества и мышления;
- б) систему научно обоснованных представлений о возможных состояниях объекта в будущем, альтернативных путях его развития;
- в) процесс научного обоснования целей, приоритетов, определения путей и средств их достижения;
- г) процесс разработки прогнозов.

2. Какие выделяют формы научного экономического предвидения?

*Варианты ответа:*

- а) предугадание;
- б) гипотеза;
- в) прогноз;
- г) план;
- д) мероприятие.

3. Что принято понимать под прогнозом?

*Варианты ответа:*

- а) общий замысел, руководящую идею для достижения поставленной цели;
- б) намеченную к реализации конкретную меру воздействия для решения поставленной задачи;
- в) опережающее отображение действительности, основанное на познании законов природы, общества и мышления;
- г) систему научно обоснованных представлений о возможных состояниях объекта в будущем, альтернативных путях его развития;
- д) процесс научного обоснования целей, приоритетов, определения путей и средств их достижения.

4. Какие могут быть формы сочетания прогноза и плана?

*Варианты ответа:*

- а) прогноз может предшествовать разработке плана;
- б) прогноз может следовать за планом;
- в) прогноз и план полностью взаимозаменяемы;
- г) прогноз может самостоятельно выступать в роли плана;
- д) прогноз и план могут разрабатываться одновременно.

5. Какой характер носят прогнозы?

*Варианты ответа:*

- а) вероятностный и многовариантный;
- б) директивный и многовариантный;
- в) вероятностный и однозначный;
- г) однозначный и обязательный.

6. Что понимается под руководящей идеей, общим замыслом, основным путем следования для достижения поставленной цели в прогнозе, плане или программе?

*Варианты ответа:*

- а) гипотеза;
- б) мероприятие;
- в) концепция;
- г) проект.

7. Что принято понимать под макроэкономическим обоснованием показателей экономики и мерами регулирования экономических процессов при неизменности принципа самостоятельности субъекта хозяйствования?

*Варианты ответа:*

- а) директивное планирование;
- б) индикативное планирование;
- в) тактическое планирование;
- г) стратегическое планирование.

8. В каких ситуациях обычно применяется директивное планирование?

*Варианты ответа:*

- а) в условиях командно-административной экономики;
- б) в экстремальных, чрезвычайных условиях;
- в) в рыночных условиях;
- г) при развитии государственного сектора экономики.

## **Тема 2. Методологические основы прогнозирования и планирования**

1. Что принято понимать под методологией прогнозирования и планирования развития экономики?

*Варианты ответа:*

- а) основополагающие правила, требования, которые должны выполняться при разработке прогнозов и планов;
- б) систему основных принципов, показателей, подходов и методов проведения прогнозных и плановых расчетов, а также логику формирования планов-прогнозов и их осуществления.

2. Что понимается под принципами прогнозирования и планирования?

*Варианты ответа:*

- а) способы, приемы, алгоритмы, используемые при разработке прогнозов, планов, программ;
- б) основополагающие правила, требования, которые должны выполняться при разработке прогнозов и планов;
- в) совокупность конкретных способов и приемов, используемых при проведении конкретных прогнозных и плановых расчетов;
- г) форма количественного выражения принимаемых плановых и прогнозных решений.

3. Что понимается под методами прогнозирования и планирования?

*Варианты ответа:*

- а) основополагающие правила, требования, которые должны выполняться при разработке прогнозов и планов;
- б) способы, приемы, алгоритмы, используемые при разработке прогнозов, планов, программ;
- в) упорядоченная последовательность действий при прогнозировании и планировании;
- г) совокупность конкретных способов и приемов, используемых при проведении конкретных прогнозных и плановых расчетов.

4. Какой из подходов к исследованию социально-экономических процессов предполагает рассмотрение явлений в их связи и зависимости с другими процессами и явлениями?

*Варианты ответа:*

- а) исторический;
- б) системно-структурный;
- в) комплексный.

5. Какими должны быть связь и последовательность рассмотрения объекта прогнозирования или планирования в соответствии с генетическим подходом?

*Варианты ответа:*

- а) исходить из определения результата, который должен быть достигнут в будущем;
- б) опираться на тенденции прошлого, состояние настоящего и выявленные закономерности развития;
- в) использовать взаимосвязи исторических форм исследуемого явления;
- г) основываться на ситуации, складывающейся в настоящем.

6. Какой подход лежит в основе пассивного прогнозирования?

*Варианты ответа:*

- а) системно-структурный;
- б) целевой;
- в) генетический;
- г) исторический.

7. Какую последовательность рассмотрения объекта прогнозирования предполагает целевой подход?

*Варианты ответа:*

- а) от прошлого к настоящему;
- б) от прошлого к будущему;
- в) от будущего к настоящему;
- г) от будущего к прошлому.

8. Какие прогнозы выделяют по функциональному признаку?

*Варианты ответа:*

- а) активный;
- б) пассивный;
- в) наивный;
- г) механический.

9. Какой из принципов прогнозирования и планирования требует проведения многовариантных прогнозных разработок?

*Варианты ответа:*

- а) оптимальности;
- б) адекватности;
- в) альтернативности;
- г) приоритетности.

10. В соответствии с каким принципом прогнозирования и планирования происходит выбор наилучшего, наиболее эффективного варианта из возможных?

*Варианты ответа:*

- а) целенаправленности;
- б) оптимальности;
- в) альтернативности;
- г) приоритетности.

11. Какой из принципов прогнозирования и планирования требует первоочередного решения социально-экономических проблем, от решения которых зависит развитие отрасли или экономики в целом?

*Варианты ответа:*

- а) системности;
- б) сбалансированности;
- в) социальной направленности;
- г) приоритетности.

12. В основе какого принципа лежит требование сочетания и взаимоувязки прогнозов и планов различного временного аспекта?

*Варианты ответа:*

- а) оптимальности;
- б) адекватности;
- в) верифицируемости;
- г) непрерывности.

13. Сущность какого принципа заключается в балансовой увязке показателей, установлении и обеспечении пропорций?

*Варианты ответа:*

- а) целенаправленности и приоритетности;
- б) пропорциональности и целенаправленности;
- в) сбалансированности и пропорциональности;
- г) сочетания отраслевого и регионального планирования.

14. Какие из перечисленных показателей используются государством для информации субъектов хозяйствования о предпочтительной экономической политике?

*Варианты ответа:*

- а) отраслевые;
- б) расчетные;
- в) индикативные;
- г) утверждаемые.

15. Каким будет являться прогноз во временном аспекте на период от 3 до 5 лет?

*Варианты ответа:*

- а) долгосрочным;
- б) среднесрочным;
- в) краткосрочным;
- г) оперативным.

16. В каких планах временного аспекта отражается стратегия экономического и социального развития страны на перспективу, главные цели, приоритеты, пути и средства их достижения?

*Варианты ответа:*

- а) текущих;
- б) краткосрочных;
- в) среднесрочных;
- г) долгосрочных.

17. Что является объектом макроэкономического прогнозирования и планирования?

*Варианты ответа:*

- а) региональная экономика;
- б) экономика предприятий;
- в) национальная экономика;
- г) центральные планирующие органы.

### **Тема 3. Методы прогнозирования и планирования**

1. Какие группы методов прогнозирования и планирования выделяют по степени их формализации?

*Варианты ответа:*

- а) интуитивные;
- б) экономико-математические;
- в) формализованные;
- г) экстраполяции;
- д) аналогии.

2. Что лежит в основе формализованных методов прогнозирования и планирования?

*Варианты ответа:*

- а) интуитивно-логическое мышление;
- б) аналогия развития;
- в) математическая теория;
- г) логические способы доказательства и опровержения.

3. Сущность каких методов заключается в разработке прогноза на основе мнения специалиста или группы специалистов, основанного на профессиональном, научном и практическом опыте?

*Варианты ответа:*

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

4. Какой из перечисленных методов не относится к методам индивидуальных экспертных оценок?

*Варианты ответа:*

- а) интервью;
- б) аналитический;
- в) комиссий;
- г) написания сценария.

5. Какой из перечисленных методов предусматривает тщательную самостоятельную работу эксперта над анализом тенденций, оценкой состояния и путей развития прогнозируемого объекта?

*Варианты ответа:*

- а) аналитический;
- б) написания сценария;
- в) комиссий;
- г) анкетирование.

6. При каком из перечисленных методов запрещается критика высказываемых предложений, идей?

*Варианты ответа:*

- а) мозговой атаки;
- б) синектики;
- в) комиссий;
- г) методе 635.

7. Какой из перечисленных методов предполагает работу экспертов за круглым столом?

*Варианты ответа:*

- а) экстраполяции;
- б) аналитический;
- в) комиссий;
- г) Дельфи.

8. В каком методе каждая цель верхнего уровня представлена в виде подцелей следующего уровня таким образом, чтобы объединение понятий подцелей полностью определяло понятие исходной цели?

*Варианты ответа:*

- а) «дерево целей»;
- б) аналитическом;
- в) написания сценария;
- г) Дельфи.

9. Какие из приведенных особенностей присущи методу «Дельфи»?

*Варианты ответа:*

- а) анонимность экспертов;
- б) коллективное обсуждение проблемной ситуации;
- в) возможность использования результатов предыдущего тура опроса;
- г) статистическая характеристика группового мнения.

10. В чем заключается сущность метода экстраполяции?

*Варианты ответа:*

- а) изучение сложившихся в прошлом и настоящем устойчивых тенденций развития объекта прогноза и перенос их в будущее;
- б) изучение возможных будущих тенденций развития объекта прогноза и перенос их в настоящее;
- в) изучение всех возможных тенденций развития объекта прогноза.

11. На чем базируется формальная экстраполяция?

*Варианты ответа:*

- а) предположении о сохранении в будущем прошлых и настоящих тенденций развития объекта прогноза;
- б) мнениях экспертов о возможном развитии объекта в будущем;
- в) гипотезах о динамике исследуемого процесса с учетом изменений влияния различных факторов в перспективе.

12. В каком случае применяется статическая модель межотраслевого баланса?

*Варианты ответа:*

- а) для формального описания математическими средствами экономических процессов;
- б) для проведения прогнозных макроэкономических расчетов на краткосрочный период;
- в) для расчетов развития экономики страны в перспективе.

13. Какая модель используется для определения наилучшего варианта функционирования экономики в целом, представляет собой формализованное описание экономического процесса и состоит из целевой функции и системы ограничений?

*Варианты ответа:*

- а) оптимального планирования;
- б) имитационного моделирования;
- в) матричная;
- г) принятия решений на основе «теории игр».

14. Сущность каких моделей заключается в определении зависимости показателя от различных факторов?

*Варианты ответа:*

- а) многофакторных;
- б) однофакторных;
- в) эконометрических;
- г) оптимизационных.

15. В соответствии с каким методом экономический процесс или явление расчленяется на составные части и выявляются взаимосвязь и взаимовлияние этих частей друг на друга и ход развития всего процесса?

*Варианты ответа:*

- а) балансовым;
- б) нормативным;
- в) экономическим анализом;
- г) экономико-математическим.

16. Какой метод планирования направлен на обеспечение взаимоувязки потребностей страны в различных видах продукции с возможностями их производства или потребности в ресурсах с источниками их поступления?

*Варианты ответа:*

- а) балансовый;
- б) нормативный;
- в) экономического анализа;
- г) экономико-математический;
- д) программно-целевой.

17. Сущность какого метода заключается в технико-экономическом обосновании прогнозов, планов, программ с использованием научно обоснованных мер расхода ресурса на единицу продукции в принятых единицах измерения?

*Варианты ответа:*

- а) экономического анализа;
- б) экономико-математического;
- в) балансового;
- г) программно-целевого;
- д) нормативного.

18. Какие нормы и нормативы применяются на макроуровне?

*Варианты ответа:*

- а) укрупненные;
- б) подетальные;
- в) индивидуальные;
- г) подетально специфицированные.

19. На основе чего определяются расчетно-аналитическим методом нормы и нормативы?

*Варианты ответа:*

- а) технико-экономических обоснованных расчетов, методик и инструкций, с учетом достижений науки и техники;
- б) данных за прошлый период, со всеми присущими ему недостатками;
- в) экспериментальных данных с учетом передового опыта и выявленных резервов производства.

20. Сущность какого метода планирования заключается в отборе основных целей социального, экономического и научно-технического развития, разработки взаимосвязанных мероприятий по их достижению?

*Варианты ответа:*

- а) балансового;
- б) программно-целевого;
- в) моделирования;
- г) нормативного.

#### **Тема 4. Прогнозирование и планирование темпов, качества , экономического роста и структуры экономики**

1. Что характеризует показатель «валовой внутренний продукт»?

*Варианты ответа:*

- а) производство материальных благ, оказание материальных и нематериальных услуг на территории данной страны;
- б) результаты функционирования звеньев экономики независимо от того, где они территориально расположены;
- в) производство материальных благ, оказание материальных и нематериальных услуг за вычетом налоговых платежей и амортизационных отчислений.

2. В соответствии с каким методом ВВП прогнозируется как сумма доходов всех организаций, учреждений и населения, занятых производством материальных благ и оказанием услуг, и амортизационных отчислений основных производственных и непроизводственных фондов?

*Варианты ответа:*

- а) распределительным;
- б) производственным;
- в) дефлирования;
- г) конечного использования;
- д) экстраполяции.

3. В соответствии с каким методом ВВП прогнозируется как сумма добавленной стоимости путем нахождения разницы между прогнозируемым валовым выпуском товаров и услуг и промежуточным потреблением?

*Варианты ответа:*

- а) распределительным;
- б) производственным;
- в) дефлирования;
- г) конечного использования;
- д) экстраполяции.

4. В соответствии с каким методом ВВП рассчитывается по элементам его использования: на конечное потребление, валовое накопление и экспортно-импортное сальдо?

*Варианты ответа:*

- а) распределительным;
- б) экстраполяции;
- в) дефлирования;
- г) конечного использования;
- д) производственным.

5. Какие методы используются при прогнозировании эффективности общественного производства?

*Варианты ответа:*

- а) прогнозные (плановые) балансы;
- б) модель межотраслевого баланса;
- в) методы экспертных оценок в сочетании с методами экстраполяции;
- г) факторные модели;
- д) методы оптимизации.

6. Что отражает межотраслевой баланс?

*Варианты ответа:*

- а) темпы экономического роста, затраты ресурсов, влияние спроса;
- б) соотношение доходов и расходов государства;
- в) межотраслевые связи, промежуточное потребление, конечное использование ВВП, валовой выпуск по отраслям.

7. Какие данные представлены в первом квадранте межотраслевого баланса?

*Варианты ответа:*

- а) данные о промежуточных сделках между отраслями-производителями и отраслями-потребителями;
- б) конечное использование ВВП по отраслям;
- в) стоимостная структура затрат на производство ВВП по отраслям;
- г) объем валового выпуска продукции (услуг) по отраслям;
- д) общественно необходимые затраты на выпуск продукции.

8. Какие данные представлены во втором квадранте межотраслевого баланса?

*Варианты ответа:*

- а) данные о промежуточных сделках между отраслями-производителями и отраслями-потребителями;
- б) конечное использование ВВП по отраслям;
- в) стоимостная структура затрат на производство ВВП по отраслям;
- г) объем валового выпуска продукции (услуг) по отраслям;
- д) общественно необходимые затраты на выпуск продукции.

9. Какие данные представлены в третьем квадранте межотраслевого баланса?

*Варианты ответа:*

- а) данные о промежуточных сделках между отраслями-производителями и отраслями-потребителями;
- б) конечное использование ВВП по отраслям;
- в) стоимостная структура затрат на производство ВВП по отраслям;
- г) объем валового выпуска продукции (услуг) по отраслям;
- д) общественно необходимые затраты на выпуск продукции.

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

1. Какая ценовая политика характерна для переходного периода экономики?

*Варианты ответа:*

- а) цены формируются под влиянием спроса и предложения;
- б) цены устанавливаются преимущественно государством;
- в) цены складываются под влиянием рынка и государства.

2. Какие из перечисленных методов относятся к параметрическим методам прогнозирования цен?

*Варианты ответа:*

- а) удельной цены;
- б) индексный;
- в) структурной аналогии;
- г) затратный;
- д) балловый.

3. Как прогнозируется цена нового изделия в соответствии с балловым методом?

*Варианты ответа:*

- а) с использованием экспертных оценок значимости отдельных потребительских свойств изделия для потребителей;
- б) на основе сохранения в цене нового изделия удельного веса отдельного элемента затрат в цене (себестоимости) изделия-образца;
- в) как сумма цен отдельных составляющих изделия с добавлением стоимости сменяемых, добавляемых или оригинальных частей, узлов и деталей;
- г) исходя из затрат на производство и реализацию продукции и прибыли.

4. Как прогнозируется цена нового изделия в соответствии с методом структурной аналогии?

*Варианты ответа:*

- а) с использованием экспертных оценок значимости отдельных потребительских свойств изделия для потребителей;
- б) на основе сохранения в цене нового изделия удельного веса отдельного элемента затрат в цене (себестоимости) изделия-образца;
- в) как сумма цен отдельных составляющих изделия с добавлением стоимости сменяемых, добавляемых или оригинальных частей, узлов и деталей;
- г) исходя из затрат на производство и реализацию продукции и прибыли.

5. При помощи какого метода прогнозируемая цена формируется на основе зависимости от влияющих на нее факторов?

*Варианты ответа:*

- а) индексного;
- б) корреляционно-регрессионного анализа;
- в) экспертных оценок;
- г) формирования цены с ориентацией на спрос.

6. С какой целью осуществляется государственное регулирование цен?

*Варианты ответа:*

- а) для недопущения монополии производителей;
- б) для снижения расходов на производство и реализацию;
- в) для увеличения объемов производства;
- г) для обеспечения доступности цен на социально значимые товары.

## **Тема 6. Прогнозирование и государственное регулирование инфляции**

1. На основе индекса какого показателя наиболее часто осуществляется прогнозирование инфляции?

*Варианты ответа:*

- а) товарооборота;
- б) реальных доходов населения;
- в) потребительских цен;
- г) скорости обращения денежной массы.

2. По какой формуле прогнозируется темп инфляции?

*Варианты ответа:*

- а)  $\text{Темп инфляции} = \frac{\text{ИПЦ}_{\text{прогн периода}} - \text{ИПЦ}_{\text{предш периода}}}{\text{ИПЦ}_{\text{прогн периода}}} \cdot 100$ ;
- б)  $\text{Темп инфляции} = \frac{\text{ИПЦ}_{\text{прогн периода}} - \text{ИПЦ}_{\text{предш периода}}}{\text{ИПЦ}_{\text{предш периода}}} \cdot 100$ ;
- в)  $\text{Темп инфляции} = \frac{\text{ИПЦ}_{\text{предш периода}} - \text{ИПЦ}_{\text{прогн периода}}}{\text{ИПЦ}_{\text{предш периода}}} \cdot 100$ ;

где ИПЦ – индекс потребительских цен.

3. По какой формуле прогнозируется инфляция в соответствии с альтернативным методом?

*Варианты ответа:*

- а)  $I_u = \frac{I_{РАСХ}}{I_D} \cdot ИПЦ$ ;
- б)  $I_u = \frac{I_D}{I_{РАСХ}} \cdot ИПЦ$ ;
- в)  $I_u = \frac{ИПЦ}{I_{РАСХ}} \cdot I_D$ ;
- г)  $I_u = \frac{I_D}{ИПЦ} \cdot I_{РАСХ}$ ;

где  $I_D$  – индекс денежных доходов населения;  
 $I_{РАСХ}$  – индекс расходов населения.

4. Какой из перечисленных факторов не учитывают при прогнозировании инфляции на основе многофакторных моделей?

*Варианты ответа:*

- а) изменение курса валют;
- б) изменение затрат на производство;
- в) рост денежной массы;
- г) изменение ставки рефинансирования Национального банка Республики Беларусь.

## Тема 7. Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения

1. Какую часть населения принято рассматривать как трудовые ресурсы?

*Варианты ответа:*

- а) все население, которое в силу своего возраста участвует в создании материальных благ;
- б) часть населения трудоспособного возраста, занятую в общественном производстве;
- в) часть населения, которая в силу совокупности физических способностей, специальных знаний и опыта может участвовать в создании материальных благ и трудиться в сфере услуг;
- г) часть трудоспособного населения, которая не может в полной мере реализовать свой трудовой потенциал.

2. Какие категории граждан включаются в состав трудовых ресурсов?

*Варианты ответа:*

- а) работающие подростки в возрасте до 16 лет;
- б) трудоспособное население в трудоспособном возрасте;
- в) инвалиды 1 и 2 групп;
- г) работающие лица старше рабочего возраста;
- д) лица, получающие пенсию на льготных условиях.

3. С использованием какой формулы прогнозируется перспективная численность населения?

*Варианты ответа:*

- а)  $Ч_{нас_t} = Ч_{нас_0} - Ч_{нас_0} \cdot Kp_t + Ч_{нас_0} \cdot Kc_t$ ;
- б)  $Ч_{нас_t} = Ч_{нас_0} + Ч_{нас_0} \cdot Kp_t - Ч_{нас_0} \cdot Kc_t$ ;
- в)  $Ч_{нас_t} = Ч_{нас_0} + Ч_{нас_0} \cdot Kp_t + Ч_{нас_0} \cdot Kc_t$ ,

где  $Ч_{нас_{0,t}}$  – численность населения в базисном и прогнозном периодах соответственно;  
 $Kp_t$  – коэффициент рождаемости в прогнозном периоде;  
 $Kc_t$  — коэффициент смертности в прогнозном периоде.

4. При помощи какого метода прогнозируется структура населения и трудовых ресурсов?

*Варианты ответа:*

- а) экстраполяции;
- б) передвижки возрастов;
- в) технико-экономических расчетов на основе данных о миграции и эмиграции населения;
- г) моделирования на основе многофакторных моделей.

5. По какой формуле определяется численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте в прогнозном периоде ( $Ч_{Тt}$ )?

*Варианты ответа:*

- а)  $Ч_{Тt} = Ч_{Нt} \cdot K_{Тt}$ ;
- б)  $Ч_{Тt} = \frac{Ч_{Нt}}{K_{Тt}}$ ;
- в)  $Ч_{Тt} = \frac{K_{Тt}}{Ч_{Нt}}$ ,

где  $Ч_{Тt}$  – численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте;  
 $Ч_{Нt}$  – численность населения в прогнозном  $t$ -м периоде;  
 $K_{Тt}$  – коэффициент, характеризующий долю трудоспособного населения в трудоспособном возрасте в общей численности населения в прогнозном  $t$ -м периоде.

6. Какой метод планирования применяется для установления соответствия между необходимой численностью работников и имеющимися трудовыми ресурсами?

*Варианты ответа:*

- а) балансовый;
- б) нормативный;
- в) программно-целевой;
- г) экономического анализа.

7. По какому направлению не производится распределение трудовых ресурсов во втором разделе сводного баланса трудовых ресурсов?

*Варианты ответа:*

- а) видам занятости;
- б) половозрастному составу;
- в) сферам и отраслям народного хозяйства;
- г) формам собственности.

8. По какой формуле определяется численность занятых в отраслях материального производства в прогнозном году?

*Варианты ответа:*

- а)  $Ч_{М_t} = Ч_{М_б} \cdot \frac{I_{ОПt}}{I_{ППt}}$ ;
- б)  $Ч_{М_t} = Ч_{М_б} \cdot I_{ОПt}$ ;
- в)  $Ч_{М_t} = Ч_{М_б} \cdot I_{ППt}$ ;
- г)  $Ч_{М_t} = Ч_{М_б} \cdot \frac{I_{ППt}}{I_{ОПt}}$ ,

где  $Ч_{М_б, t}$  – численность занятых в отраслях материального производства в базисном и прогнозном периодах соответственно;

$I_{ОПt}$  – индекс изменения объема производства в прогнозном периоде;

$I_{ППt}$  – индекс изменения производительности труда в прогнозном периоде.

9. Как определяется численность занятых в непроизводственной сфере на прогнозный период?

*Варианты ответа:*

- а) исходя из прогнозируемого уровня производительности труда;
- б) исходя из прогнозируемого объема производства;
- в) по нормативам обслуживания;
- г) в соответствии с фондом рабочего времени.

## **Тема 8. Прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения**

1. Какой показатель характеризует степень обеспеченности населения необходимыми для жизни материальными и духовными благами?

*Варианты ответа:*

- а) уровень жизни;
- б) уровень образования;
- в) уровень оплаты труда;
- г) уровень потребления.

2. На основе каких показателей рассчитывают индекс человеческого развития (ИЧР)?

*Варианты ответа:*

- а) реального ВВП на душу населения по паритету покупательной способности;
- б) продолжительности свободного времени;
- в) размера оплаты труда;
- г) уровня образования;
- д) ожидаемой продолжительности жизни.

3. Какие из перечисленных показателей, характеризующих уровень жизни населения, относят к обобщающим?

*Варианты ответа:*

- а) ВВП на душу населения с учетом покупательной способности денежной единицы;
- б) общий объем потребления товаров и услуг;
- в) уровень здоровья нации;
- г) реальные доходы населения.

4. Какой социальный норматив представляет собой расходы на приобретение набора потребительских товаров и услуг для удовлетворения основных физиологических и социально-культурных потребностей человека?

*Варианты ответа:*

- а) минимальный потребительский бюджет;
- б) минимальная заработная плата;
- в) реальные доходы населения;
- г) бюджет прожиточного минимума.

5. Какой метод применяется для прогнозирования потребительских расходов населения на непродовольственные товары и услуги, входящие в набор потребительской корзины (минимального потребительского бюджета)?

*Варианты ответа:*

- а) балансовый;
- б) экспертных оценок;
- в) статистический;
- г) экстраполяции;
- д) нормативный.

6. Какой метод применяется для прогнозирования потребительских расходов на продовольственные товары, входящие в набор потребительской корзины (минимального потребительского бюджета)?

*Варианты ответа:*

- а) балансовый;
- б) экспертных оценок;
- в) статистический;
- г) экстраполяции;
- д) нормативный.

7. Какой социальный норматив используется при прогнозировании минимальной заработной платы, пенсий, пособий, стипендий?

*Варианты ответа:*

- а) прожиточный минимум;
- б) нормативная потребительская корзина;
- в) минимальный потребительский бюджет;
- г) размер реальных доходов населения.

8. Какие доходы относят к реальным доходам населения?

*Варианты ответа:*

- а) номинальные;
- б) денежные;
- в) номинальные, скорректированные на индекс цен в прогнозном периоде;
- г) номинальные за минусом обязательных платежей и взносов, скорректированные на индекс цен в прогнозном периоде.

9. Изменение какого из перечисленных факторов не учитывают при прогнозировании реальных доходов населения?

*Варианты ответа:*

- а) оплаты труда;
- б) ставок налогов и отчислений;
- в) общественных фондов потребления;
- г) потребительских цен;
- д) предложения товаров на рынке.

## Тема 9. Прогнозирование и планирование инвестиций

1. Что принято понимать под финансовыми, имущественными и интеллектуальными ценностями, вкладываемыми в объекты деятельности с целью получения прибыли или достижения социального эффекта?

*Варианты ответа:*

- а) инвестиции;
- б) инвестиционную политику;
- в) инвестиционный цикл;
- г) инвестиционный климат.

2. Какие вложения относят к реальным инвестициям?

*Варианты ответа:*

- а) вложения средств в материальные и нематериальные активы;
- б) вложения в ценные бумаги, целевые банковские вклады, депозиты;
- в) вложения средств в творческий потенциал общества, объекты интеллектуальной собственности, обусловленные авторским, изобретательским и патентным правами.

3. Какова правильная последовательность этапов прогнозирования инвестиций?

*Варианты ответа:*

- а) прогнозирование потребности в инвестициях; оценка экономической эффективности использования инвестиций с учетом факторов инвестиционного риска; прогнозирование возможных инвестиционных потоков;
- б) прогнозирование возможных инвестиционных потоков; прогнозирование потребности в инвестициях; оценка экономической эффективности использования инвестиций с учетом факторов инвестиционного риска;
- в) прогнозирование возможных инвестиционных потоков; оценка экономической эффективности использования инвестиций с учетом факторов инвестиционного риска; прогнозирование потребности в инвестициях.

4. По какой формуле определяется возможный объем реальных инвестиций по народному хозяйству ( $I_0$ )?

*Варианты ответа:*

- а)  $I_0 = K_i \cdot \text{ВНП} + I_{ин}$ ;
- б)  $I_0 = K_i \cdot \text{ВНП} - I_{ин}$ ;
- в)  $I_0 = K_i \cdot \text{ВВП} - I_{ин}$ ;
- г)  $I_0 = K_i \cdot \text{ВНП}$ ,

где  $K_i$  – коэффициент, характеризующий долю инвестиций;  
 $I_{ин}$  – возможный объем иностранных инвестиций в ВНП.

5. Какие показатели применяются для оценки эффективности производственных инвестиций?

*Варианты ответа:*

- а) чистый приведенный (дисконтированный) доход;
- б) внутренняя норма доходности;
- в) срок окупаемости инвестиций;
- г) индекс доходности;
- д) все ответы верны.

6. Что принято понимать под новыми технологиями, видами услуг, продукции, организационно-техническими решениями производственного, административного, финансового и иного характера?

*Варианты ответа:*

- а) научно-технический прогресс;
- б) инновации;
- в) инновационную деятельность;
- г) фундаментальные исследования.

7. Какое из перечисленных направлений не входит в систему частных прогнозов по важнейшим направлениям НТП?

*Варианты ответа:*

- а) фундаментальные исследования;
- б) научные открытия;
- в) прикладные исследования по отраслям экономики;
- г) анализ мировых тенденций развития науки и техники;
- д) научно-технические прогнозы по комплексным направлениям НТП.

8. Какие из перечисленных методов широко используются при прогнозировании фундаментальных исследований?

*Варианты ответа:*

- а) экстраполяции;
- б) экспертных оценок;
- в) факторные модели;
- г) оптимизации.

### **Тема 11. Прогнозирование и планирование развития производственных отраслей**

1. Какие цели промышленной политики являются основными в переходный период (в условиях становления рыночных отношений)?

*Варианты ответа:*

- а) реструктуризация приоритетных отраслей;
- б) повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- в) модернизация наукоемкого сектора промышленности;
- г) развитие экспортно ориентированных отраслей и импортозамещающих производств;
- д) наращивание объемов производимой продукции.

2. Какова правильная последовательность этапов формирования объема и структуры промышленного производства?

*Варианты ответа:*

а) проводятся многовариантные расчеты потребностей в сырьевых, топливно-энергетических ресурсах и рабочей силе для производства продукции; производится комплексное исследование внутреннего и внешних рынков и прогнозируется спрос на промышленную продукцию; формируются плановый объем и структура выпуска, обосновывается и устанавливается заказ на поставку важнейших видов продукции для государственных нужд; определяются возможности производства продукции на основе прогнозных расчетов производственных мощностей;

б) производится комплексное исследование внутреннего и внешних рынков и прогнозируется спрос на промышленную продукцию; проводятся многовариантные расчеты потребностей в сырьевых, топливно-энергетических ресурсах и рабочей силе для производства продукции; определяются возможности производства продукции на основе прогнозных расчетов производственных мощностей; формируются плановый объем и структура выпуска, обосновывается и устанавливается заказ на поставку важнейших видов продукции для государственных нужд;

в) производится комплексное исследование внутреннего и внешних рынков и прогнозируется спрос на промышленную продукцию; определяются возможности производства продукции на основе прогнозных расчетов производственных мощностей; проводятся многовариантные расчеты потребностей в сырьевых, топливно-энергетических ресурсах и рабочей силе для производства продукции; формируются плановый объем и структура выпуска, обосновывается и устанавливается заказ на поставку важнейших видов продукции для государственных нужд;

г) определяются возможности производства продукции на основе прогнозных расчетов производственных мощностей; формируются плановый объем и структура выпуска, обосновывается и устанавливается заказ на поставку важнейших видов продукции для государственных нужд; производится комплексное исследование внутреннего и внешних рынков и прогнозируется спрос на промышленную продукцию; проводятся многовариантные расчеты потребностей в сырьевых, топливно-энергетических ресурсах и рабочей силе для производства продукции.

3. Какие методы используются при прогнозировании спроса на промышленную продукцию?

*Варианты ответа:*

- а) интуитивные и общенаучные;
- б) экспертных оценок в сочетании с методами экстраполяции, моделирования;
- в) экономического анализа, нормативный и балансовый методы;
- г) экспертных оценок.

4. По какой формуле осуществляется расчет производственной мощности по ведущему оборудованию?

*Варианты ответа:*

- а)  $Mn = N \cdot g : T$ ;
- б)  $Mn = N : g \cdot T$ ;
- в)  $Mn = N \cdot g \cdot T$ ,

где  $N$  – количество единиц одноименного ведущего оборудования;

$g$  – норма производительности оборудования в единицу времени;

$T$  – время работы оборудования в течение планового периода (часы, смены, сутки).

5. Какие требования должны быть учтены при планировании объема и структуры промышленного производства на макроуровне?

*Варианты ответа:*

- а) обоснование приоритетов;
- б) формирование межотраслевых пропорций;
- в) взаимоувязка темпов развития каждой отрасли с имеющимися ресурсами;
- г) производственные возможности субъектов хозяйствования.

6. Какова главная задача прогнозирования и планирования развития агропромышленного комплекса?

*Варианты ответа:*

- а) максимизация объема конечной продукции АПК и приближение объема и структуры производства продукции к объемам и структуре потребности в ней;
- б) удовлетворение общественных потребностей в продовольствии и сельскохозяйственном сырье;
- в) обеспечение продовольственной безопасности страны.

7. Какие методы широко применяются в прогнозировании и планировании АПК?

*Варианты ответа:*

- а) экстраполяции;
- б) нормативный;
- в) исторических аналогий;
- г) программно-целевой;
- д) балансовый.

8. Каким показателям придается особое значение при определении прогнозируемого объема производства продукции растениеводства?

*Варианты ответа:*

- а) уровню урожайности;
- б) размеру посевных площадей;
- в) коэффициентам рентабельности производства;
- г) качеству посевного материала;
- д) структуре земельных угодий.

9. Какие показатели являются основными при определении прогнозируемого объема производства продукции растениеводства?

*Варианты ответа:*

- а) поголовье скота и птицы;
- б) уровень кормления животных и структура рациона;
- в) продуктивность животных;
- г) наличие высококвалифицированных специалистов;
- д) посевные площади.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Конституция** Республики Беларусь 1994 года (с изм. и доп.) : принята на респ. референдуме 24 нояб. 1996 г. и 17 окт. 2004 г. : офиц. текст. – Минск : Амалфея, 2007. – 48 с.
2. **О государственном** прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь : Закон Респ. Беларусь от 5 мая 1998 г. № 153-3 // Нац. экон. газ. – 1998. – № 22. – С. 23. – (Прил. «Информбанк»).
3. **Прогнозирование** и планирование экономики : учеб.-практ. пособие для вузов / В. И. Борисевич [и др.] ; под ред. Г. А. Кандауровой. – Минск : БГЭУ, 2005. – 184 с.
4. **Прогнозирование** и планирование экономики : учеб. для вузов / Г. А. Кандаурова [и др.] ; под общ. ред. Г. А. Кандауровой, В. И. Борисевича. – Минск : Современ. шк., 2005. – 476 с.
5. **Прогнозирование** и планирование экономики : практикум : учеб. пособие / В. И. Борисевич [и др.] ; под ред. Г. А. Кандауровой. – Минск : Экоперспектива, 2003. – 152 с.

### Дополнительная литература

6. **Амосов, А.** Эволюция планирования / А. Амосов // Экономист. – 2002. – № 12. – С. 39–45.
7. **Андрюнин, А. В.** Взаимодействие региональных рынков труда: опыт анализа и прогнозирования движения населения и рабочей силы / А. В. Андрюнин, А. Г. Коровкин, К. В. Парбузин // Проблемы прогнозирования. – 2001. – № 2. – С. 97–109.
8. **Аносов, В. М.** Некоторые особенности планирования прибыли / В. М. Аносов // Экономика. Финансы. Управление. – 2007. – № 2. – С. 19–24.
9. **Бабашкина, А. М.** Государственное регулирование национальной экономики : учеб. пособие для вузов / А. М. Бабашкина. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 480 с.
10. **Берлин, А.** Планирование капитальных вложений на предприятии в условиях инвестиционного кризиса / А. Берлин, А. Арзамов // Проблемы теории и практики управления. – 2001. – № 3. – С. 70–74.
11. **Бородушко, И. В.** Стратегическое планирование и контроллинг / И. В. Бородушко. – СПб. : Питер, 2006. – 192 с.
12. **Бизнес-план: опыт, проблемы** : учеб.-практ. пособие / под ред. Т. П. Любановой. – М. : Приор, 2000. – 96 с.
13. **Владимирова, Л. П.** Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учеб. пособие для вузов / Л. П. Владимирова. – М. : Дашков и К°, 2006. – 400 с.
14. **Гаврильев, В.** Прогнозирование в системе стратегического планирования / В. Гаврильев // Экономист. – 2008. – № 3. – С. 64–72.
15. **Герасенко, В. П.** Прогностические методы управления рыночной экономикой : учеб. пособие для вузов. В 2 ч. Ч. 1 / В. П. Герасенко. – Гомель : Альтаир, 1997. – 320 с.
16. **Головань, С. И.** Бизнес-планирование : учеб. пособие для вузов / С. И. Головань. – Ростов н/Д : Феникс, 2002. – 320 с.
17. **Государственное** регулирование экономики : курс лекций / Н. Б. Антонова [и др.] ; под ред. Н. Б. Антоновой. – Минск : Мисанта, 1996. – 360 с.
18. **Государственное** регулирование экономики : учеб. пособие для вузов / Т. Г. Морозова [и др.] ; под ред. Т. Г. Морозовой. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 255 с.
19. **Государственное** регулирование экономики : учеб. пособие для вузов / под ред. А. Н. Петрова. – СПб. : Знание, 1999. – 115 с.
20. **Долгосрочный** прогноз развития экономики России на 2007–2030 гг. (по вариантам) // Проблемы прогнозирования. – 2007. – № 6. – С. 3–45.
21. **Драчук, Е. И.** Экономическая работа в строительных организациях / Е. И. Драчук // Экономика. Финансы. Управление. – 2003. – № 6. – С. 18–29 ; № 7. – С. 18–29 ; № 8. – С. 7–11 ; № 9. – С. 8–10 ; № 10. – С. 12–25 ; № 11. – С. 10–15.
22. **Егоров, В. В.** Прогнозирование национальной экономики : учеб. пособие для вузов / В. В. Егоров, Г. А. Парсаданов. – М. : ИНФРА-М, 2001. – 184 с.
23. **Игнатовский, П.** Отечественный опыт планирования убеждает... / П. Игнатовский // Экономист. – 2007. – № 7. – С. 12–23.
24. **Ильин, С. С.** Из истории планирования и регулирования сельского хозяйства: опыт 20-х годов / С. С. Ильин // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6. Экономика. – 2001. – № 6. – С. 15–36.
25. **Козаченко, Л. Д.** Эконометрический анализ инфляции в Республике Беларусь / Л. Д. Козаченко // Весн. Бел. дзярж. экан. ун-та. – 2007. – № 2. – С. 53–59.
26. **Кравцов, М. К.** Прогнозирование макроэкономических показателей реального сектора экономики на основе оперативных данных / М. К. Кравцов, Ю. З. Лука, Д. П. Подкопаев // Бел. экономика: анализ, прогноз, регулирование. – 2003. – № 3. – С. 40–45.
27. **Кравцов, М. К.** Модельный комплекс краткосрочного прогнозирования внешнеторговой деятельности Республики Беларусь / М. К. Кравцов, Д. П. Подкопаев, А. М. Позняков // Бел. экономика: анализ, прогноз, регулирование. – 2002. – № 2. – С. 29–40.
28. **Кравцов, М. К.** Линейные и нелинейные модели прогнозирования импорта Республики Беларусь / М. К. Кравцов, Д. П. Подкопаев, А. М. Позняков // Бел. экономика: анализ, прогноз, регулирование. – 2001. – № 9. – С. 27–35.
29. **Кузнецов, С. Г.** Прогнозирование спроса на рабочую силу / С. Г. Кузнецов // Вопр. статистики. – 2000. – № 7. – С. 14–17.
30. **Личко, К. П.** Прогнозирование и планирование аграрно-промышленного комплекса : учеб. для вузов / К. П. Личко. – М. : Гардарика, 1999. – 264 с.
31. **Мартынов, А.** Макроэкономическое планирование: новые горизонты применения / А. Мартынов // О-во и экономика. – 2007. – № 11/12. – С. 163–172.
32. **Марьясин, М. Ш.** Анализ и прогнозирование индексов цен в основных секторах экономики: методология и практика / М.

Ш. Марьясин // Банк. дело. – 2007. – № 10. – С. 20–27.

33. **Материально-техническое снабжение** : учеб. пособие для вузов / И. М. Баско [и др.] ; под ред. Л. М. Михневича. – Минск : БГЭУ, 2002. – 182 с.

34. **Минаков, А. В.** Модели анализа и прогнозирования налоговой базы и налоговых поступлений / А. В. Минаков // Экон. анализ: теория и практика. – 2005. – № 10. – С. 47–52.

35. **Михайлова, Н. И.** Финансовое планирование. Методика составления финансовых планов / Н. И. Михайлова // Планово-экон. отдел. – 2005. – № 6. – С. 18–23.

36. **Моделирование** и прогнозирование макроэкономических показателей экономик Беларуси, России и Украины на основе межстрановой модели LAM ICM / Харемза В. В. [и др.] // Экон. бюл. НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь. – 2007. – № 4. – С. 18–34.

37. **Найденов, И. В.** Прогнозирование темпов прироста работы транспорта на основе учета изменений его структуры во времени / И. В. Найденов // Вопр. статистики. – 2001. – № 10. – С. 51–54.

38. **Нестеров, П. М.** Экономика природопользования и рынок : учеб. для вузов / П. М. Нестеров, А. П. Нестеров. – М. : Закон и право : ЮНИТИ, 1997. – 413 с.

39. **Нещадин, А.** Стратегическое планирование развития городов / А. Нещадин // Человек и труд. – 2008. – № 2. – С. 42–48.

40. **Никитенко, П.** Прогнозирование социально-экономического и научно-технического развития Беларуси / П. Никитенко // О-во и экономика. – 2001. – № 11–12. – С. 239 – 250.

41. **Никитенко, П. Г.** Долгосрочное прогнозирование экономического развития в условиях переходной экономики / П. Г. Никитенко, В. Н. Комков // Бел. экон. журн. – 2001. – № 3. – С. 4–16.

42. **Образкова, Т. Б.** Особенности прогнозирования бюджетно-налоговой сферы / Т. Б. Образкова // Бел. экон. журн. – 2001. – № 2. – С. 24–34.

43. **Остапюк, С.** О системе государственного прогнозирования научно-технического развития / С. Остапюк, С. Старостин // О-во и экономика. – 2001. – № 7–8. – С. 63–77.

44. **Паникарова, С. В.** Программно-целевой подход в региональной экономике / С. В. Паникарова // ЭКО. – 2007. – № 1. – С. 101–112.

45. **Панфилов, В. С.** Инновационный тип экономического развития: возможности и ограничения финансирования / В. С. Панфилов, А. Г. Шураков, А. С. Стуков // Проблемы прогнозирования. – 2005. – № 2. – С. 3–19.

46. **Пахомов, А.** Управление стратегическим планированием / А. Пахомов // АПК: экономика, управление. – 2005. – № 6. – С. 33–37.

47. **Парсаданов, Г. А.** Прогнозирование и планирование социально-экономической системы страны (теоретико-методологические аспекты) : учеб. пособие для вузов / Г. А. Парсаданов. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 223 с.

48. **Пенкин, М. М.** Разработка методики планирования производственной программы в условиях переходной экономики / М. М. Пенкин // Предпринимательство в Белоруссии. – 2001. – № 44. – С. 14–17.

49. **Поляков, В. В.** Прогнозирование мирового товарного рынка : теория и практика / В. В. Поляков. – М. : Экзамен, 2002. – 288 с.

50. **Прогнозирование** и планирование в условиях рынка : учеб. пособие для вузов / под ред. Т. Г. Морозовой, А. В. Пикулькина. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 318 с.

51. **Прогнозирование** и планирование экономики : учеб. пособие / В. И. Борисевич [и др.] ; под общ. ред. В. И. Борисевича, Г. А. Кандауровой. – Минск : Экоперспектива, 2000. – 432 с.

52. **Прогнозирование** социально-экономического развития Республики Беларусь: вопросы теории и методики / под ред. В. Н. Шимова [и др.]. – Минск : НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь, 2001. – 336 с.

53. **Радзівонаў, В.** Прагноз на заўтра / В. Радзівонаў // Беларусь. Belarus. – 2008. – № 2. – С. 10.

54. **Райзберг, Б.** Проблемы государственного стратегического планирования в современной России / Б. Райзберг // О-во и экономика. – 2008. – № 1. – С. 104–114.

55. **Ревенков, А.** Планирование в системе государственного регулирования экономики / А. Ревенков // Экономист. – 2001. – № 9. – С. 17–21.

56. **Ревенков, А. Н.** Финансовое планирование как элемент хозяйственного управления / А. Н. Ревенков // Финансы. – 2005. – № 3. – С. 12–13.

57. **Румянцева, Е. Е.** Инвестиции и бизнес-проекты. В 2 ч. Ч. 1 : учеб.-практ. пособие для вузов / Е. Е. Румянцева. – Минск : Армита-Маркетинг : Менеджмент, 2001. – 349 с.

58. **Семенов, А.** Методология прогнозирования экономической активности населения / А. Семенов, С. Кузнецов // Человек и труд. – 2001. – № 9. – С. 45–49.

59. **Семенов, А.** Модели прогнозирования спроса на рабочую силу / А. Семенов, С. Кузнецов // Человек и труд. – 2001. – № 11. – С. 35–38.

60. **Сергеев, И. В.** Организация и финансирование инвестиций : учеб.-метод. пособие / И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова, В. В. Яновский. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 400 с.

61. **Слонимский А. А.** Методические рекомендации по индикативному планированию научно-технического развития / А. А. Слонимский // Бел. экономика: анализ, прогноз, регулирование. – 2001. – № 9. – С. 5–11.

62. **Сорокина, Т. В.** Государственный бюджет : учеб. пособие для вузов / Т. В. Сорокина. – Минск : БГЭУ, 2003. – 289 с.

63. **Сошникова, Л. А.** Методологические вопросы прогнозирования межотраслевого баланса / Л. А. Сошникова, В. Н. Тамашевич // Вопр. статистики. – 2002. – № 10. – С. 8–14.

64. **Старченко, Т. М.** Основные направления социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006–2015 годы

(краткое изложение) / Т. М. Старченко, Я. М. Александрович // Экон. бюл. НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь. – 2007. – № 1. – С. 4–21.

65. **Суворов Н. В.** Направления использования межотраслевого метода в прогнозно-аналитических исследованиях материально-вещественных пропорций воспроизводства / Н. В. Суворов // Проблемы прогнозирования. – 2001. – № 1. – 46–57.

66. **Таранова, Т. И.** Сусветны вопыт прагназавання навуковых даследаванняў і распрацовак / Т. И. Таранова // Вес. НАН Беларусі. Сер. гуманітар. навук. – 2000. – № 3. – С. 45–50.

67. **Ткачев, С.** От прогнозирования социально-экономического развития надо переходить к индикативному планированию / С. Ткачев // Финансы, учет, аудит. – 2001. – № 3. – С. 32–34.

68. **Турапина, Л.** Планирование развития АПК на региональном уровне / Л. Турапина // Экономика сел. хоз-ва России. – 2002. – № 7. – С. 14–15.

69. **Ушачев, И.** О прогнозе развития сельского хозяйства Европейского Союза на 2006–2013 гг. / И. Ушачев, В. Тарасов // АПК: экономика, управление. – 2007. – № 6. – С. 60–64.

70. **Фирсов, М.** Реинжиниринг процессов как метод управления бизнесом / М. Фирсов // Проблемы прогнозирования. – 2005. – № 2. – С. 100–104.

71. **Френкель, А. А.** Прогнозирование роста промышленного производства / А. А. Френкель, Н. Н. Райская // Вопр. статистики. – 2002. – № 2. – С. 10–17.

72. **Хасаев, Г. Р.** Опыт разработки и прогнозирования регионального сводного финансового баланса / Г. Р. Хасаев, В. А. Цыба-тов // Вопр. статистики. – 2001. – № 9. – С. 20–25.

73. **Широв, А.** Об инструментарию долгосрочного макроэкономического прогнозирования / А. Широв // Экономист. – 2008. – № 2. – С. 31–44.

74. **Экономика региона** : учеб. пособие для вузов / В. И. Борисевич [и др.] ; под ред. В. И. Борисевича. – Минск : БГЭУ, 2002. – 432 с.

75. **Экономика строительства** : учеб. / Б. Я. Ионас [и др.] ; под ред. Б. Я. Ионаса. – М. : Высш. шк., 1982. – 352 с.

76. **Яндиев, М. И.** Прогнозирование доходов нуждается в усовершенствовании / М. И. Яндиев // Финансы. – 2001. – № 4. – С. 12–14.

77. **Ярмолович, М.** Планирование и прогнозирование инновационного развития экономики в параметрах основных фондов. Финансовые механизмы технологического рывка в XXI веке / М. Ярмолович // Директор. – 2007. – № 3. – С. 28–31.

78. **Ясинский, Ю. М.** Определение экономических приоритетов – основная задача прогнозирования и программирования развития / Ю. М. Ясинский, И. Насонова // Финансы, учет, аудит. – 2005. – № 4. – С. 29–31.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка .....	3
Краткое содержание основных тем курса .....	4
Тема 1. Сущность, предмет теории прогнозирования и планирования экономики .....	4
Тема 2. Методологические основы прогнозирования и планирования .....	9
Тема 3. Методы прогнозирования и планирования.....	16
Тема 4. Прогнозирование и планирование темпов, качества экономического роста и структуры экономики .....	28
Тема 5. Прогнозирование и государственное регулирование цен .....	37
Тема 6. Прогнозирование и государственное регулирование инфляции .....	40
Тема 7. Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения.....	43
Тема 8. Прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения.....	49
Тема 9. Прогнозирование и планирование инвестиций.....	55
Тема 10. Прогнозирование, планирование научно-технического прогресса и инновационной деятельности .....	60
Тема 11. Прогнозирование и планирование развития производственных отраслей .....	64
Тема 12. Прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры .....	68
Примеры решения задач по отдельным темам курса.....	70
Вопросы и задания для подготовки к тестированию .....	104
Вопросы для подготовки к зачету по курсу.....	110
Тесты для самопроверки.....	113
Список рекомендуемой литературы .....	142

Учебное издание

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ  
И ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ**

**Пособие  
для аудиторной и самостоятельной работы студентов  
экономических специальностей**

Авторы-составители:

**Жукова** Татьяна Викторовна  
**Соколова** Людмила Михайловна  
**Симончик** Елена Валерьевна

Редактор Е. Г. Привалова  
Технический редактор И. А. Козлова  
Компьютерная верстка Н. Н. Короедова

Подписано в печать 27.02.09. Бумага типографская № 1.  
Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Гарнитура Таймс. Ризография.  
Усл. печ. л. 8,60. Уч.-изд. л. 9,00. Тираж 750 экз.  
Заказ №

Учреждение образования  
«Белорусский торгово-экономический университет  
потребительской кооперации».  
246029, г. Гомель, просп. Октября, 50.  
ЛИ № 02330/0056814 от 02.03.2004 г.

Отпечатано в учреждении образования  
«Белорусский торгово-экономический университет  
потребительской кооперации».  
246029, г. Гомель, просп. Октября, 50.