

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ФАКУЛЬТЕТ БИЗНЕСА И ПРАВА

КАФЕДРА АГРОБИЗНЕСА

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии факультета

В.Н. Блохин

15 сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

Н.А. Глушакова

15 сентября 2023 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

**АНАЛИЗ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И
ПЛАНИРОВАНИЕ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ**

для специальности:

7-06-0414-01 Государственное управление

Составители: 1. Васильев В.В., зав. кафедрой, к.э.н., доцент
2. Метрик А.А., ст. преподаватель
3. Шутова С.В., ст. преподаватель

Рассмотрен и утвержден
на заседании научно-методического совета академии
протокол № 4 от 30.12.2020 г.

Рекомендован научно-методическим советом УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» (протокол № 4 от 30.12.2020 г.)

Рекомендован методической комиссией факультета бизнеса и права (протокол № 1 от 15.09.2023 г.)

Составители: Васильев В.В, зав. кафедрой агробизнеса, к.э.н., доцент;
Метрик А.А., ст. преподаватель кафедры агробизнеса;
Шутова С.В., ст. преподаватель кафедры агробизнеса.

Рецензенты: Киндрук Л.Ф., директор Института повышения квалификации и переподготовки экономических кадров УО «Белорусский государственный экономический университет», к.э.н., доцент;

Жесткова Е.С., заведующая кафедрой экономики и управления УО «Могилевский государственный университет имени А.А. Кулешова», к.э.н., доцент.

Анализ, прогнозирование и планирование социально-экономического развития: Учебно-методический комплекс / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. Сост. В.В. Васильев, А.А. Метрик, С.В. Шутова – Горки, 2023. – 263 с.

В учебно-методическом комплексе изложены: опорный конспект лекций, методические указания по проведению практических занятий, вопросы и тесты для контроля знаний, учебная программа дисциплины для магистрантов специальности 7-06-0414-01 Государственное управление

© Учреждение образования
«Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия», 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка.	4
1. Теоретический раздел	7
1.1. Учебники, учебные пособия (сканированные титульные листы)	7
1.2. Обеспеченность магистрантов учебной литературой по учебной дисциплине по данным библиотеки академии	9
1.3. Тематические планы лекций	10
1.4. Список базовых понятий и специальных терминов	12
1.5. Опорный конспект лекций	29
2. Практический раздел	210
2.1. Тематические планы практических занятий.	210
2.2. Методические указания по проведению практических занятий	211
3. Раздел контроля знаний	245
3.1. Критерии оценки по учебной дисциплине.	245
3.2. Вопросы к зачёту.	250
4. Вспомогательный раздел	252
4.1. Учебная программа	252

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методический комплекс (УМК) для самостоятельной работы магистрантов предназначен для реализации образовательных программ учебной дисциплины.

Эффективное функционирование и устойчивое развитие любой социально экономической системы, начиная от небольшого предприятия и заканчивая национальной экономикой, невозможно без осуществления плановой работы. В свою очередь качество разрабатываемых планов и их успешная реализация во многом обусловлена соответствующей аналитической и прогноз-стической работой.

Целью изучения дисциплины «Анализ, прогнозирование и планирование социально-экономического развития» является формирование у магистрантов системы знаний и практических навыков решения конкретных задач в области прогнозирования и планирования социально-экономического развития страны.

Магистранты должны изучить методики прогнозирования различных направлений социально-экономического развития страны; уметь проводить плановые и прогноз-ные расчеты на макроуровне, региональном и отраслевом уровнях национальной экономики; владеть практическими навыками выполнения различных технико-экономических расчетов в области прогнозирования и планирования.

Основными задачами изучения дисциплины выступают:

- освоение сущности прогнозирования и планирования, его форм и особенностей;
- овладение методами прогнозирования и планирования социально-экономических процессов, изучение отечественного и зарубежного опыта прогнозирования и планирования;
- исследование особенностей макроэкономического, регионального и отраслевого прогнозирования и планирования;
- приобретение умений и навыков проводить плановые и прогноз-ные расчеты по различным направлениям социально-экономического развития страны с использованием передовых информационных технологий, анализировать результаты прогнозных расчетов и определять степень их достоверности;
- исследование организации прогнозирования и планирования, особенностей прогнозирования макроэкономических показателей, структуры экономики, цен и инфляции, платежного баланса и валютного курса, государственных операций при формировании госбюджета, финансового рынка, занятости населения, социального развития, спроса и предложения, инвестиций, экспорта и импорта продукции, инновационной деятельности, развития производственных отраслей, производственной инфраструктуры, сферы обслуживания населения, регионов, природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Учебная дисциплина относится к компоненту учреждения высшего образования, модулю «Организационные основы социального предпринима-

тельства».

В рамках образовательного процесса по дисциплине «Анализ, прогнозирование и планирование социально-экономического развития» студенты должны приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развивать свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной и социально-культурной жизни страны.

Для приобретения профессиональных компетенций в результате изучения дисциплины магистранты должны **знать**:

- сущность и предмет теории прогнозирования и планирования социально-экономических процессов;
- методы прогнозирования и планирования экономики;
- организацию прогнозирования и планирования;

В результате изучения курса магистранты должны **уметь**:

- прогнозировать и планировать темпы, качество экономического роста и структуры экономики;
- прогнозировать и планировать трудовые ресурсы и занятость населения;
- прогнозировать и планировать социальное развитие и уровень жизни населения;
- прогнозировать и планировать потребительский рынок.

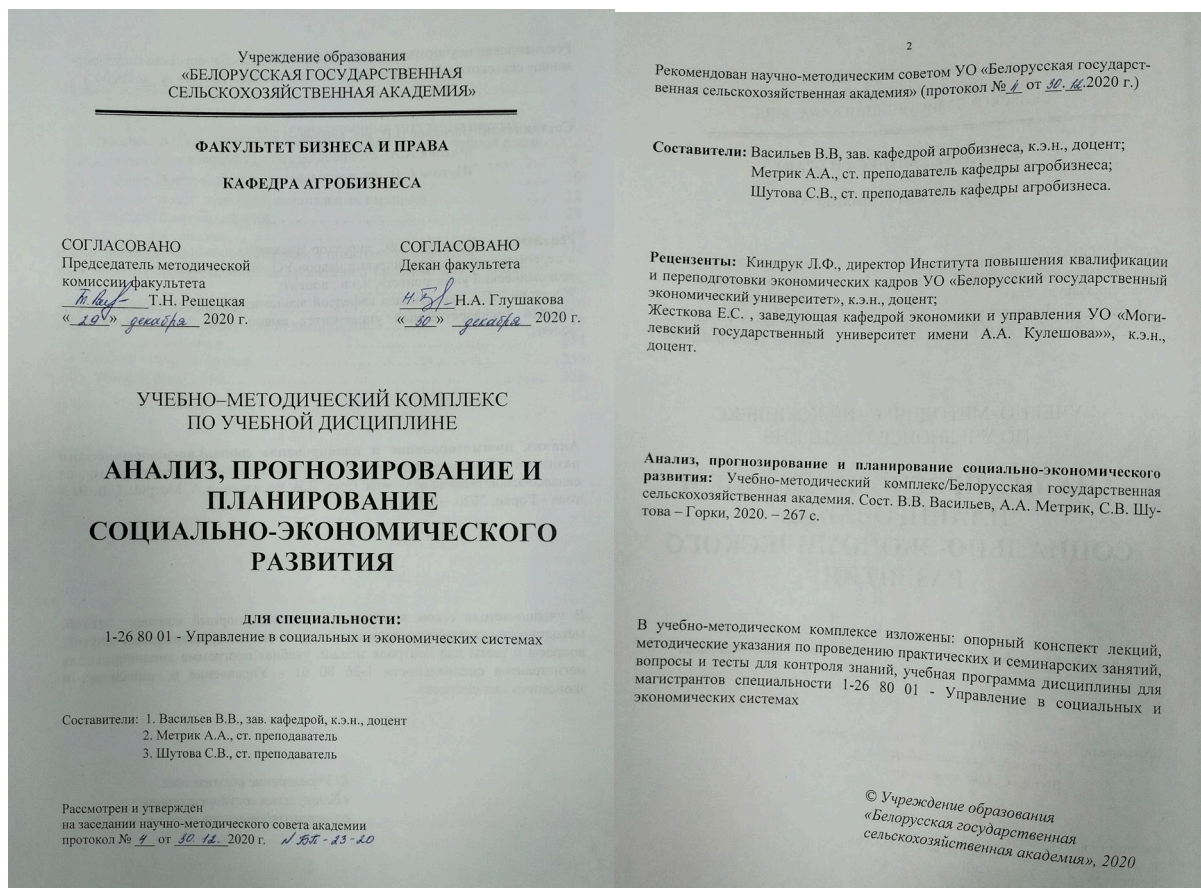
Изучив данный курс, магистранты должны **владеть**:

- навыками прогнозирования и планирования материально-технического обеспечения;
- навыками прогнозирования и планирования развития производственной инфраструктуры;
- навыками прогнозирования и планирования развития сферы обслуживания населения.

УМК состоит из пяти разделов: пояснительная записка, теоретический, практический, контроля знаний и вспомогательный. Наряду с учебно-программной документацией в нем представлены: опорный конспект лекций, тематические планы, методические указания по проведению практических занятий, тесты и контрольные вопросы и др. Таким образом, УМК может быть использован магистрантами для организации самостоятельной работы при подготовке к занятиям, а также текущей и промежуточной аттестации.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. УЧЕБНИКИ, УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ОРДЕН ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Т. Л. Хроменкова

ПЛАНИРОВАНИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИИ)

Рекомендовано учебно-методическим объединением
по образованию в области сельского хозяйства
в качестве учебно-методического пособия
для студентов учреждений, обеспечивающих получение
высшего образования I ступени по специальности
1-74 01 01 Экономика и организация производства в отраслях
агропромышленного комплекса

Горки
БГСХА
2021

УДК 631.153:658.5(075.8)
ББК 65.9я73
Х94

Рекомендовано методической комиссией
экономического факультета
29.09.2021 (протокол № 1)
и Научно-методическим советом БГСХА
27.09.2021 (протокол № 2)

Автор:
кандидат экономических наук, доцент Т. Л. Хроменкова

Рецензенты:
кандидат экономических наук, доцент Н. Г. Королевич;
кандидат экономических наук, доцент А. А. Лопатнюк

Хроменкова, Т. Л.
Х94 Планирование в организации (предприятии) : учебно-методическое пособие / Т. Л. Хроменкова. – Горки : БГСХА, 2021. – 180 с.
ISBN 978-985-882-176-0.

Рассмотрены теоретические основы и практические вопросы формирования системы планирования в организации (предприятии). Приведена методология планирования продаж, производственной программы, потребности в производственных ресурсах, оплаты труда, производственных затрат и себестоимости продукции, финансового планирования и др.
Для студентов учреждений, обеспечивающих получение высшего образования I ступени по специальности 1-74 01 01 Экономика и организация производства в отраслях агропромышленного комплекса.

УДК 631.153:658.5(075.8)
ББК 65.9я73

ISBN 978-985-882-176-0

© «УО Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», 2021

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 338.27+338.26](075.8)
ББК 65.05я73
К28

Рассмотрен и рекомендован к изданию редакционно-издательским советом Белорусского государственного технологического университета.

Рецензенты:

кафедра управления региональным развитием
Академии управления при Президенте Республики Беларусь
(кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой *А. Д. Луцевич*);
доктор экономических наук, профессор кафедры
организации и управления Белорусского государственного
экономического университета *М. В. Петрович*

Касперович, С. А.

К28 Прогнозирование и планирование экономики: курс лекций
для студентов специальностей 1-25 01 07 «Экономика и управ-
ление предприятием», 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ
и аудит», 1-26 02 02 «Менеджмент», 1-26 02 03 «Маркетинг» /
С. А. Касперович. – Минск : БГТУ, 2015. – 170 с.

Издание содержит теоретические сведения по основным разделам
учебной дисциплины «Прогнозирование и планирование экономики»,
включая характеристику содержания методов прогнозирования и планиро-
вания, которые могут быть использованы при обосновании перспектив раз-
вития микро- и макроэкономических систем, алгоритмов их применения,
организации и особенностей прогнозирования и планирования различных
направлений социально-экономического развития.

Предназначено для студентов экономических специальностей, а также
может быть использовано магистрантами, аспирантами, преподавателями,
менеджерами, экономистами, аналитиками.

УДК 338.27+338.26](075.8)
ББК 65.05я73

© УО «Белорусский государственный
технологический университет», 2015
© Касперович С. А., 2015

Минск 2015

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

Кафедра экономики торговли

УДК 338.27
ББК 65.054.3
П 78

Автор-составитель Л. В. Мищенко, канд. экон. наук, доцент

Рецензенты: Е. А. Кожевников, канд. экон. наук, доцент,
зав. кафедрой «Экономика и управление в отрасли»
Гомельского государственного технического
университета имени П. О. Сухого;
О. Л. Ракицкая, канд. экон. наук, доцент Белорусского
торгово-экономического университета потребительской
кооперации

Рекомендован к изданию научно-методическим советом учрежде-
ния образования «Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации». Протокол № 7 от 11 июня 2019 г.

П 78 Прогнозирование и планирование социально-экономических про-
цессов : практикум для реализации содержания образовательных про-
грамм высшего образования I ступени / авт.-сост. Л. В. Мищенко. – Го-
мель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации», 2022. – 40 с.
ISBN 978-985-540-605-2

Практикум предназначен для студентов специальностей 1-26 02 02 «Менеджмент»,
1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии». В издании представлены при-
мерные тематические планы, планы практических занятий, темы рефератов, задания.

УДК 338.27
ББК 65.054.3

ISBN 978-985-540-605-2

© Учреждение образования «Белорусский
торгово-экономический университет
потребительской кооперации», 2022

Гомель 2022

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Практикум
для реализации содержания образовательных программ
высшего образования I ступени

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КАДРОВ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В АПК

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии экономического факультета

_____ А.В. Колмыков
« 26 » июня 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан экономического факультета

_____ И.В. Шафранская
« 26 » июня 2019 г.

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ Прогнозирование и планирование экономики агропромышленного комплекса

для специальности
1-74 01 01 Экономика и организация производства
в отраслях агропромышленного комплекса

Рассмотрен и утвержден на заседании
научно-методического совета УО БГСХА
протокол № 10 от 26.06.2019г.

Горки
БГСХА, 2019

Рекомендован научно-методическим советом УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» (протокол № 10 от 26.06.2019 г.)

Составитель: Рудаков М.Ф., кандидат экономических наук, доцент.

Рецензенты:

А.Г. Ефименко, д.э.н., профессор, зав. кафедрой экономики и организации производства УО «Могилевский государственный университет продовольствия»;

Н.И. Соловцов, к.э.н., доцент, ученый секретарь
РНУП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси».

Прогнозирование и планирование экономики агропромышленного комплекса: Учебно-методический комплекс / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. Сост. М.Ф. Рудаков – Горки, 2019. – 212 с.

В учебно-методическом комплексе изложены: опорный курс лекций, темы рефератов, методические указания по проведению практических занятий, вопросы для контроля знаний, учебная программа дисциплины для студентов специальности 1-74 01 01 – Экономика и организация производства в отраслях агропромышленного комплекса.

© Учреждение образования
«Белорусская государственная
сельскохозяйственная академия», 2019

**1.2 ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ МАГИСТРАНТОВ УЧЕБНОЙ
ЛИТЕРАТУРОЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ПО ДАННЫМ
БИБЛИОТЕКИ АКАДЕМИИ
e-mail: libraryBAA@mail.ru**

1. Анализ, прогнозирование и планирование социально-экономического развития: Учебно-методический комплекс / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. Сост. В.В. Васильев, А.А. Метрик, С.В. Шутова. – Горки, 2020. – 267 с. – 2 экз.
2. Васильев, В.В. Коммерческая деятельность в АПК: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности «Коммерческая деятельность», «Маркетинг» / В.В. Васильев. – Минск: ИВ Минфина, 2016. – 2016. – 528 с. – 30 экз.
3. Личко, К. П. Прогнозирование и планирование развития агропромышленного комплекса : учебник / К. П. Личко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Экономика, 2013. – 412 с. – 3 экз.
4. Прогнозирование и планирование экономики : курс лекций и метод. указ. для практических и лаб. занятий для студентов экономических специальностей / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия ; сост. М. Ф. Рудаков. – Горки : [б. и.], 2008. – 158 с. – 20 экз.
5. Прогнозирование и планирование социально-экономических процессов : практикум для реализации содержания образовательных программ высшего образования I ступени / авт.-сост. Л. В. Мищенко. – Гомель : учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2022. – 40 с. – 2 экз.
6. Прогнозирование и планирование экономики агропромышленного комплекса: Учебно-методический комплекс / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. Сост. М.Ф. Рудаков – Горки, 2019. – 212 с. – 2 экз.
7. Прогнозирование и планирование экономики : учебник / Г. А. Кандаурова, В. И. Борисевич, Н. Н. Кандауров ; ред. Г. А. Кандаурова. – Минск : Современная школа, 2005. – 480 с. – 3 экз.
8. Прогнозирование и планирование экономики. Практикум : учебное пособие / В. И. Борисевич [и др.] ; ред. Г. А. Кандаурова. – 4-е изд., испр. – Минск : Экоперспектива, 2008. – 151 с. – 3 экз.
9. Хроменкова, Т. Л. Планирование в организации (предприятии) : учебно-методическое пособие / Т. Л. Хроменкова. – Горки : БГСХА, 2021. – 180 с. – 30 экз.
10. Экономика организаций агропромышленного комплекса: учебно-методическое пособие / В.В. Васильев [и др.]. – Горки : БГСХА, 2021. – 278 с. 30 экз.

Литература имеется в достаточном количестве на электронном ресурсе библиотеки [http: baa/by/ovuze/biblioteka](http://baa/by/ovuze/biblioteka) или library/baa/by.

1.3 ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ ЛЕКЦИЙ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
лекций по учебной дисциплине
АНАЛИЗ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
для магистрантов дневной формы
специальности 7-06-0414-01 Государственное управление

№ п/п	Тема лекции (содержание)	Количество часов
1	Сущность и предмет теории прогнозирования и планирования социально-экономических процессов	1
2	Методы прогнозирования и планирования экономики	1
3	Организация прогнозирования и планирования	1
4	Прогнозирование и планирование темпов, качества экономического роста и структуры экономики.	1
5	Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения	2
6	Прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения	2
7	Прогнозирование и планирование потребительского рынка.	2
8	Прогнозирование и планирование материально-технического обеспечения	2
9	Прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры	2
10	Прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения	2
	ИТОГО	16

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
проведения лекций по учебной дисциплине:
АНАЛИЗ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
для магистрантов заочной формы
специальности 7-06-0414-01 Государственное управление

№ п/п	Тема лекции (содержание)	Количество часов
1	Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения	2
2	Прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения	2
	ИТОГО	4

1.4 СПИСОК БАЗОВЫХ ПОНЯТИЙ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ

Адресное планирование – форма социального планирования, включающая разработку и обоснование системы заданий по достижении определенного уровня общественного развития, которая доводится до сведения различных государственных или общественных организаций.

Адресность – направленность политики на конкретную группу (группы) населения. Эффективность адресности рассматривается в двух аспектах: горизонтальная эффективность, т. е. способность системы охватить всех, на кого рассчитана данная политика (недопущение пропусков в охвате), и вертикальная эффективность, т. е. способность системы как таковой охватывать только определенную группу (недопущение утечки пособий группам, которым эти пособия не причитаются).

Ажиотажный спрос характерен для тех товарных групп, по которым существует дефицит.

Активная инвестиционная стратегия – направленная на повышение конкурентоспособности носителя рабочей силы на рынке труда за счет применения новых образовательных, наукоемких и ресурсосберегающих технологий, освоения новых профессий.

Актuarные выплаты – страхование от события, такого как болезнь или наступление старости, имеющее четкое отношение к вероятности болезни застрахованного лица или вероятности его смерти в определенном возрасте. Если выплаты актуарны, то люди получают выплаты, примерно равные своим взносам.

Анализ - метод изучения предметов и явлений окружающей среды, основанный на мысленном или фактическом разложении целого на составные части и изучение их во всем многообразии связей и зависимостей

Анализ стохастический факторный - методика исследования факторов, связь которых с результативным показателем является неполной, вероятностной

Анализ факторный - комплексное системное изучение воздействия факторов на величину результативного показателя

Анализ экономический - выведение экономических закономерностей из соответствующих фактов экономической действительности, разложение экономики на составные части, именуемые экономическими категориями, и их анализ

Аналитический метод социального планирования – метод, который соединяет в себе анализ и обобщение. Его сущность сводится к тому, что в ходе планирования социальный прогресс расчленяется на составные части и на этой основе определяются направления реализации намеченной програм-

мы.

Аннуитет – ежегодная пожизненная выплата дохода, составляющего X денежных единиц; часто осуществляется вместо разовой (паушальной) оплаты при выходе на пенсию.

Бюджет проекта – сметная стоимость, распределенная по периодам выполнения проекта. Бюджет проекта – утвержденное запланированное распределение финансовых средств проекта по различным основаниям: по статьям затрат, временным периодам, участникам проекта, решаемым задачам, компонентам ожидаемых результатов, элементам организационной структуры проекта и т. п.

Вариантности принцип – принцип прогнозирования, требующий разработки вариантов прогноза, исходя из особенностей рабочей гипотезы, постановки цели (в нормативном прогнозировании) и вариантов прогнозного фона.

Верифицируемости принцип – принцип прогнозирования, требующий определения достоверности, точности и обоснованности прогнозов.

Глобальное прогнозирование – разработка прогнозов общемирового масштаба, касающихся перспектив развития человечества в целом и среды его обитания.

Гносеология - теория познания, изучающая его возможности и закономерности, исследующая этапы и формы познавательного процесса, условия и критерии его достоверности и истинности

Горизонт прогнозирования – предельный срок, в пределах которого прогноз выполняется с заданной точностью.

Группировка - выделение среди анализируемых показателей характерных групп (а внутри каждой группы - подгрупп) по тем или иным признакам

Дальносрочный прогноз – прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования свыше 15 лет.

Денежные расходы – это затраты денежных средств домашними хозяйствами на личное потребление, производственную деятельность и сбережения домашних хозяйств.

Детерминированный факторный анализ - метод исследования влияния факторов на результативный, при котором связь факторов с результативным носит функциональный характер

Долгосрочный прогноз – прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования от 5 до 15 лет.

Доходы населения – это средства в денежной или натуральной форме, получаемые домашними хозяйствами за определенный период времени.

Емкость рынка – это возможный объем реализации товаров в течение

определенного отрезка времени.

Занятость – не противоречащая законодательству деятельность граждан, связанная с удовлетворением их личных и общественных потребностей и приносящая им заработок, трудовой доход.

Иерархическая структура работ – структуризация работ проекта, отражающая его основные результаты. Каждый следующий уровень иерархии отражает более детальное определение компонентов проекта. Изменения – увеличение или уменьшение характеристик элементов проекта. Пересмотр базового плана проекта. Подразумевает документально оформленные и утвержденные изменения.

Изменения проекта – модификация ранее согласованных продуктов и услуг, сроков исполнения и стоимости работ, используемых ресурсов, управленческих и технологических процессов и т. п.

Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) – показатель, который служит для измерения имеющихся возможностей для удовлетворения материальных и духовных запросов и потребностей людей, а также наблюдения за социальным прогрессом отдельных стран и человечества в целом.

Интервальный прогноз – прогноз, результат которого представлен в виде доверительного интервала характеристики объекта прогнозирования для заданной вероятности осуществления прогноза.

Интерполяция – нахождение переходных значений с использованием логических или статистических данных.

Календарный план проекта – перечень планируемых работ проекта со сроками исполнения и ответственными лицами, подготовленный в соответствующей форме, определенной планом управления проектом.

Ключевые вехи проекта – ключевые события проекта, свершение которых является необходимым и достаточным условием, определяющим достижение результатов проекта.

Комплексный метод социального планирования – метод, представляющий собой разработку программы с учетом всех главных факторов: материальных, финансовых и трудовых ресурсов, исполнителей, сроков. Его применение предполагает соблюдение следующих требований: – определение темпов и пропорций развития социального процесса, – его статистической и динамической модели – выработку основных показателей плана.

Комплексный прогноз – прогноз, содержащий элементы поискового и нормативного прогнозов. Нормативные, поисковые и комплексные прогнозы могут быть по характеру отражаемых свойств или качественными, или количественными прогнозами; если прогноз использует системное представление объекта прогнозирования, он именуется системным прогнозом.

Конъюнктура рынка – это совокупность конкретных экономических, социальных, политических, организационных и других условий, определяющих в каждый данный момент соотношение спроса и предложения.

Краткосрочный прогноз – прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования от первого месяца до первого года.

Куратор проекта – лицо, отвечающее перед руководством предприятия за успех проекта в целом и имеющее полномочия для решения ресурсных и других проблем, эскалированных руководителем проекта.

Межотраслевой баланс (МОБ, модель «затраты — выпуск», метод «затраты — выпуск») — экономико-математическая балансовая модель, характеризующая межотраслевые производственные взаимосвязи в экономике страны. Характеризует связи между выпуском продукции в одной отрасли и затратами, расходом продукции всех участвующих отраслей, необходимым для обеспечения этого выпуска. Межотраслевой баланс составляется в денежной и натуральной формах.

Менеджер проекта – лицо, ответственное за управление проектом.

Метод - в переводе с греческого означает «путь к чему-либо». Ф.Бэкон, сравнивая метод со светильником, освещающим путнику дорогу в темноте, писал: «Даже хромым, медленно идущий по дороге, опережает того, кто бежит без дороги». Слово используется в двух значениях: 1) способ познания, исследования явлений природы, общественной жизни; 2) прием, способ или образ действия.

Метод анализа публикаций – метод прогнозирования, основанный на оценке публикаций об объекте прогнозирования по принятой системе критериев и исследовании динамики их опубликования.

Метод аналогии – это общенаучный и логический метод, с помощью которого на основе подобия, сходства предметов в каких-либо свойствах, признаках или отношениях формулируется предположение (прогноз) о наличии указанных свойств, признаков или отношений у явления, которое выступает объектом проектирования. Утверждение (прогноз и проектирование) по аналогии является более достоверным, если принимаются в расчет следующие обстоятельства: – чем больше известно общих признаков ($P_1, P_2, \dots, P_n$) у сравниваемых предметов, тем выше степень вероятности вывода по аналогии; – чем существеннее найденные общие признаки у сравниваемых предметов, тем выше степень вероятности; – чем глубже познана взаимная закономерная связь сравниваемых предметов, тем выше степень вероятности; – если предмет, в отношении которого осуществляется прогнозирование по аналогии, обладает каким-нибудь свойством, не совместимым с тем свойством, которое прогнозируется, то общее сходство не имеет никакого значе-

ния.

Метод вариантов – метод социального планирования, суть которого заключается в определении нескольких возможных путей решения социальных задач при наличии возможно более полной и достоверной информации. Его разновидностью является метод вариантных приближений: вначале на базе имеющихся исходных данных определяется возможный путь в порядке первого приближения, а затем производятся последовательные уточнения. Применение этого метода связано с поиском оптимального варианта решений той или иной социальной задачи, с правильным выбором приоритетов.

Метод Дельфи – метод экспертной оценки, основанный на выявлении согласованной оценки экспертной группы путем независимого анонимного опроса экспертов в несколько туров, предусматривающего сообщение экспертам результатов предыдущего тура.

Метод исторической аналогии – метод прогнозирования, основанный на установлении и использовании аналогии объекта прогнозирования с одинаковым по природе объектом, опережающим первый в своем развитии.

Метод прогнозирования по опережающей информации – метод прогнозирования, основанный на использовании свойства научно-технической информации опережать реализацию научно-технических достижений в общественной практике.

Метод цепей Маркова – метод прогнозирования, основанный на анализе и использовании вероятностей перехода объекта прогнозирования из одного состояния в другое.

Метод экономического анализа - способ подхода к изучению хозяйственных явлений и процессов.

Методика – это способы достижения цели.

Методика вживания в роль – это способ проектирования, позволяющий получить более точное представление о том, что нужно сделать в процессе проектирования. Это не просто заглядывание в будущее, а стремление глубже понять, как будет реализован проект. Сегодня любая проблема требует учета интересов и желаний людей, а это лучше достигается, когда проектировщик внимательно изучает условия, в которых протекает процесс.

Методика матрицы идей – это способ проектирования на основе нескольких независимых переменных составляются различные варианты решений. Обычно разработка социального проекта зависит от сложности и первоочередности поставленных задач, от сроков, в пределах которых требуется осуществить замысел, а также от материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Просчитывая варианты из этих переменных, можно определить наиболее эффективный путь реализации проекта в заданных условиях. Этот

важный прием применяется, как правило, при ограниченных возможностях.

Методика мозгового штурма – это способ проектирования, связанный с генерацией идей, с их равноправной конкуренцией, с возможностью сопоставления. Он осуществляется посредством коммуникативного взаимодействия, в котором обсуждаются различные проекты, осуществляются оценки, экспертиза фактов, полемика мнений.

Методика прогнозирования – совокупность методов и правил разработки прогнозов конкретных объектов.

Методика синектики – это способ проектирования, согласно которому несколько предложенных идей рассматриваются отдельно друг от друга, а потом между ними устанавливаются определенная взаимосвязь и взаимозависимость.

Методы прогнозирования – методы, обеспечивающие научно обоснованные прогнозы будущего.

Минимальная заработная плата (МЗП) – это показатель нижней границы цены рабочей силы.

Минимальный потребительский бюджет (МБП) – это стоимость материального обеспечения жизни человека продуктами питания, основными непродовольственными товарами и платными услугами по научно обоснованным нормам и нормативам.

Моделирование – это метод исследования объектов познания на их аналогах (моделях) – вещественных или мысленных.

Модель аддитивная - жестко детерминированная факторная модель, в которую факторы входят в виде алгебраической суммы.

Модель дескриптивная - модель описательного характера

Модель кратная - жестко детерминированная факторная модель, представляющая собой произведение факторов.

Модель мультипликативная - жестко детерминированная факторная модель, в которую факторы входят в виде произведения

Модель нормативная - модель, позволяющая сравнивать фактические результаты деятельности предприятия, с рассчитанными по бюджету

Модель предикативная - модель предсказательного, прогностического характера

Модель смешанная (комбинированная) - жестко детерминированная факторная модель, в которую факторы входят в любых комбинациях

Модель факторной системы - математическая формула, описывающая причинно-следственную связь между анализируемыми показателями

Научная деятельность – интеллектуальная деятельность, направленная на получение и применение новых знаний: для решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных про-

блем; обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы.

Непотребительские расходы – это покупка недвижимости, скота и ценностей, покупка товаров и другие расходы для производственных целей (покупку инструментов, инвентаря или спецодежды, строительных материалов, семян, кормов, а также оплата ветеринарных услуг, услуг по страхованию скота, хозяйственных построек); плата за аренду помещений, машин, оборудования, используемых для производственных целей.

Непрерывности принцип – принцип прогнозирования, требующий корректировки прогнозов по мере необходимости при поступлении новых данных об объекте прогнозирования.

Неудовлетворенный спрос – это часть фактически предъявляемого населением спроса, которая в тот или иной момент не была реализована в связи с низким качеством товара, высокой ценой или отсутствием товара в продаже.

Номинальные доходы населения – сумма денежных, натуральных доходов и материального потребления в сфере общественного обслуживания.

Нормативное прогнозирование – проекция в будущее исходной модели в соответствии с заданными целями и нормами по заданным критериям.

Нормативный прогноз – прогноз, содержанием которого является определение путей и сроков достижений (принимаемых в качестве заданных) объекта прогнозирования в будущем.

Общественные фонды потребления (ОФП) – это расходы на текущее содержание учреждений и организаций здравоохранения, образования, культуры; выплаты по временной нетрудоспособности, пособий семьям с детьми, оплата очередных отпусков; расходы государства на содержание общественного жилищного фонда, не покрываемые квартирной платой, являющиеся неотъемлемой частью прежней экономической системы.

Объект прогнозирования – процессы, явления и события, на которые направлена познавательная и практическая деятельность субъекта прогнозирования. В зависимости от природы объекта различают: социальные, научно-технические, экономические, экологические и другие объекты прогнозирования; в зависимости от возможности воздействия на него субъекта прогнозирования – управляемые и неуправляемые объекты.

Объект социального проектирования – системы, процессы организации социальных связей, взаимодействий, включенных в проектную деятельность, подвергающиеся воздействиям субъектов проектирования и выступающие основанием для этого воздействия. Это могут быть объекты самой различной природы: 1) человек как общественный индивид и субъект исторического процесса и социальных отношений с его потребностями, интересами, ценностными ориентациями, установками, социальным статусом, престижем,

ролями в системе отношений; 2) различные элементы и подсистемы социальной структуры общества (трудовые коллективы, регионы, социальные группы и т. п.); 3) разнообразные общественные отношения (политические, идеологические, управленческие, эстетические, нравственные, семейно-бытовые, межличностные и т. п.).

Объем спроса – сумма денежных средств, которую население обменивает на товары.

Оперативный прогноз – прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования до первого месяца.

Особенности социального прогнозирования: 1) формулировка цели здесь носит сравнительно общий и абстрактный характер: она допускает большую степень вероятности; 2) социальное прогнозирование не обладает директивным характером; 3) качественное отличие вариантного прогноза от конкретного плана состоит в том, что прогноз дает информацию для обоснования решения и выбора методов планирования. Он указывает на возможность того или иного пути развития в будущем, а в плане выражено решение о том, какую из возможностей общество реализует.

Отклонение – выход за пределы установленных требований. К отклонениям относятся случаи, когда результат работы не удовлетворяет требованиям или необоснованно их превышает.

Первый уровень планирования – это планирование социального развития трудовых коллективов. Различные виды производственных коллективов предполагают при планировании их развития различные методики. Накопленный опыт свидетельствует, что на уровне трудового коллектива наиболее действенными оказались планы, которые базировались на следующих принципах.

Принцип 1. Что и в какой степени работник способен сделать для успешного развития производства и как он сам будет изменяться под влиянием научно-технического и социального прогресса.

Принцип 2. Действенность планов социального развития зависит от условий, которые может создать коллектив для человека, конкретных преимуществ, которые он может получить в процессе распределения материальных и духовных благ. Суть вопроса – в обеспечении единства усилий, принимаемых государством по повышению уровня жизни работников и возможностей, которыми располагает конкретное производство или регион. Важнейшим аспектом реализации этого принципа является совершенствование материального и морального стимулирования. В последние годы высказано много предложений и проведен ряд экспериментов по усилению заинтересованности людей в конечных результатах труда.

Принцип 3. Процессы взаимодействия человека с производственной организацией, городом или районом (а следовательно, и со всем обществом) не должны протекать спонтанно, случайно, стихийно, а должны быть выражением сознательной деятельности, участием членов трудовых коллективов в управлении этими процессами.

Период упреждения – промежуток времени от настоящего к будущему, на который разрабатывается прогноз.

План управления проектом – основополагающий документ, с которого должен начинаться любой проект и содержащий согласованное всеми участниками документально зафиксированное представление о проекте.

Планирование – научно и практически обоснованное определение целей, выявление задач, сроков, темпов и пропорций в развитии того или иного явления и его реализации и претворения в интересах общества.

Планирование на уровне экономических районов – уровень социального планирования, основанный на необходимости учета того факта, что каждый из социальных процессов – развитие наций, повышение уровня жизни народов, миграция населения, совершенствование системы образования – требует нахождения того, что характеризует его сущность и специфику в данном регионе. Кроме того, при изучении социального процесса уточняется, что отличает его от аналогичных процессов в других районах страны. Одним из основных условий становится оптимальное сочетание отраслевого и регионального планирования в интересах эффективного функционирования общества. Особенностью регионального планирования по экономическим районам является также соблюдение принципа системности, определяемого совокупностью показателей. Кроме того, проблемы, стоящие перед республикой или областью, не всегда по своей актуальности совпадают с общегосударственными.

Планирование социальных процессов с помощью косвенных рычагов – форма социального планирования, основанная на подробном изучении конкретных условий, возможностей и потребностей, определении элементов, не поддающихся государственному и общественному регулированию, количественном измерении и прогнозировании для принятия соответствующих решений в целях ослабления или нейтрализации отрицательных последствий и негативных результатов.

Поисковый прогноз – прогноз, содержанием которого является определение возможных состояний объекта прогнозирования в будущем.

Показатель результативный – показатель, характеризующий следствие в совокупности явлений, связанных причинно-следственной связью. Такие показатели называются также зависимыми.

Показатель факторный - показатель, характеризующий причину в совокупности явлений, связанных причинно-следственной связью. Такие показатели называются также независимыми или экзогенными

Покупательные фонды – это сумма денежных доходов населения, которая расходуется на покупку потребительских товаров.

Построение социального проекта – определенным способом упорядоченная деятельность субъекта проектирования. Среди методик проектирования следует выделить следующие: методику матрицы идей, методику вживания в роль, метод аналогии, метод ассоциации, методику мозгового штурма, методику синектики.

Потребитель прогноза – организация, предприятие, учреждение или отдельное лицо, использующее результаты прогнозов, а также в ряде случаев формулирующее задание на прогноз.

Потребительские расходы – это часть денежных расходов домашних хозяйств и включают в себя расходы только на личное потребление: покупку продуктов питания, алкогольных напитков, непродовольственных товаров и на оплату услуг.

Потребительский рынок – это рынок, обслуживающий сферу личного потребления населения.

Предвидение – в узком смысле – предсказание, в более широком – предпочтительное знание о событиях или явлениях, которые существуют, но не зафиксированы в наличном опыте.

Предложение – это количество и качество товара, которое находится на рынке или может быть доставлено на него.

Прием прогнозирования – одна или несколько математических или логических и других операций, направленных на получение конкретного результата в процессе разработки прогноза.

Проблемно-целевой метод – метод социального планирования, который обычно связан с решением ключевых неотложных задач общественного развития вне зависимости от ведомственной их принадлежности.

Проблемные ситуации – возникающие при осуществлении проекта ситуации, для выхода из которых необходимо находить оптимальные решения.

Проблемы проекта – любой функциональный, технический или связанный с бизнесом вопрос, который возник в процессе осуществления проекта и требует изучения и решения для того, чтобы проект мог идти так, как запланировано.

Прогнозирование – опережающее отражение будущего; вид познавательной деятельности, направленный на определение тенденций динамики конкретного объекта или события на основе анализа его состояния в про-

шлом и настоящем.

Прогнозирование спроса – исследование будущего спроса на товары и услуги в целях обоснования соответствующих производственных планов. Различают краткосрочное (конъюнктурное), среднесрочное и долгосрочное прогнозирование спроса.

Прогнозная модель – модель объекта прогнозирования, исследование которой позволяет получить информацию о возможных состояниях объекта в будущем и (или) путях и сроках их осуществления. Прогнозная модель в виде графа называется «граф-моделью объекта прогнозирования» или «граф-моделью».

Прогнозный фон – совокупность внешних по отношению к объекту прогнозирования условий (факторов), существенных для решения задачи прогноза.

Прогностика – теория и практика прогнозирования.

Проект: 1) уникальный процесс, состоящий из набора взаимоувязанных и контролируемых работ с датами начала и окончания и предпринятый, чтобы достичь цели соответствия конкретным требованиям, включая ограничения по времени, затратам и ресурсам; 2) целенаправленная деятельность временного характера, предназначенная для создания уникального продукта или услуги; 3) уникальный комплекс взаимосвязанных мероприятий для достижения заранее поставленных целей при определенных требованиях к срокам, бюджету и характеристикам ожидаемых результатов.

Проектные отклонения – несовпадения фактических и плановых результатов проекта, причины таких несовпадений, методы и технологии, позволяющие справляться с такими ситуациями в проекте. Включают риски, проблемы и изменения.

Проектные риски – возможность возникновения непредвиденных ситуаций или рисков событий в проекте, которые могут негативно или позитивно воздействовать на достижение целей проекта. Риск проекта характеризуется: источниками и характеристиками событий, которые могут оказать влияние на его выполнение; вероятностями появления таких событий; возможным ущербом проекту и оценкой его влияния на проект.

Проектный риск – это опасность нежелательных отклонений от ожидаемых состояний в будущем, из расчета которых принимаются решения в настоящем.

Расписание проекта – плановые даты для выполнения работ и плановые даты для наступления контрольных (ключевых) событий («вех») проекта.

Реализованный спрос – это спрос, завершающийся покупкой товара.

Реальные денежные доходы – это денежные доходы, скорректиро-

ванные на темп инфляции или на индекс потребительских цен.

Реальные доходы – это величина номинальных доходов за вычетом платежей, взносов, пересчитанных на индекс изменения цен в прогнозируемом периоде.

Региональный уровень социального планирования – особая форма целенаправленного регулирования социальных процессов на уровне республики, области, экономического района и других административных единиц. Для решения задач эффективного функционирования всего общественного организма огромное значение приобретает выравнивание уровней социального развития в территориальном разрезе и особенно регулирование миграционных потоков, рациональное использование трудовых ресурсов, развитие национальных отношений, распределение и потребление культурных ценностей. Главной целевой установкой для регионального социального планирования является создание благоприятных условий для трудовой и повседневной жизни.

Резервы — неиспользованные возможности снижения текущих и авансируемых затрат производственных ресурсов при данном уровне развития производства.

Рентабельности принцип – принцип прогнозирования, требующий превышения экономического эффекта от использования прогноза над затратами на его разработку.

Решение проблем – определение последовательных систематических процедур, с помощью которых анализируются и решаются проблемные ситуации.

Риск – потенциальная, численно измеримая возможность неблагоприятных ситуаций и связанных с ними последствий в виде потерь, ущерба, убытков.

Руководитель проекта – менеджер, отвечающий за успешную реализацию проекта, взаимодействие с заказчиком, субподрядчиками и подразделениями компании, а также за организацию подготовки и предоставление отчетности по проекту.

Ряд динамики - ряд данных, характеризующих изменение экономического показателя во времени.

Сводный баланс трудовых ресурсов – наличие трудовых ресурсов, их использование и миграционные процессы.

Связь обратная - связь, при которой рост (убывание) факторного показателя влечет за собой убывание (рост) результативного показателя.

Связь причинная - связь, сущность которой состоит в порождении одного явления (показателя) другим. Подобные связи называют также детерминированными или причинно-следственными.

Связь стохастическая (вероятностная) - связь, при которой каждому значению факторного показателя соответствует множество значений результативного показателя.

Связь функциональная (жестко детерминированная) - связь, при которой каждому значению факторного показателя соответствует вполне определенное неслучайное значение результативного показателя.

Связь экономических показателей - совместное изменение двух или более показателей.

Система прогнозирования – система методов прогнозирования и средств их реализации, функционирующая в соответствии с основными принципами прогнозирования.

Система факторная - совокупность факторных и результативных показателей, связанных одной причинно-следственной связью.

Системности принцип – принцип прогнозирования, требующий взаимоувязанности и соподчиненности прогнозов объекта прогнозирования и прогнозного фона и их элементов с учетом обратных связей.

Согласованности принцип – принцип прогнозирования, требующий согласования нормативных и поисковых прогнозов различной природы и различного периода упреждения.

Содержание и границы проекта – цели и задачи проекта, основные результаты, критерии оценки того, что работа или ее часть выполнена.

Социальная диагностика – это установление степени соответствия (несоответствия) параметров социальной реальности (ресурсов, свойств объектов, социальных установок) социальным показателям и нормативам.

Социальная информация – ориентирующее знание о состоянии социальной системы, процесс обеспечения информационных потребностей общества на основе применения информационных технологий.

Социальная политика государства – это комплекс государственных мер, направленных на решение проблем повышения благосостояния населения, его духовного и физического развития, обеспечения защиты социально уязвимых слоев населения.

Социальная технология – упорядоченная во времени и пространстве последовательность процессов социальной деятельности, совокупность навыков, методов, приемов, направленных на достижение определенной цели, реализацию социального заказа. Посредством технологии абстрактные положения науки переводятся на конкретный язык указаний, решений, распоряжений, нормативов, направляющих социальную активность людей на эффективное выполнение необходимых действий.

Социальное планирование – научно обоснованное определение це-

лей, показателей, заданий (сроков, темпов, пропорций) развития социальных процессов и основных средств их претворения в жизнь в интересах всего населения.

Социальное прогнозирование – определение вариантов развития и выбор наиболее приемлемого, оптимального исходя из ресурсов, времени и социальных сил, способных обеспечить их реализацию. Социальное прогнозирование – это работа с альтернативами, глубокий анализ степени вероятности и многовариантность возможных решений.

Социальное проектирование – это процесс создания прототипа, образа социальных объектов, социальных качеств, социальных процессов и отношений. Это деятельность, которая представляет собой социальную технологию.

Социальные нормы и нормативы представляют собой научно обоснованные общественные ориентиры, являются ориентирами, к достижению которых необходимо стремиться при решении проблем социально-экономического развития.

Спонсор проекта – лицо или организация, для которых проект принят и которые в наибольшей степени принимают на себя проектный риск.

Спрос – платежеспособная потребность, которую предъявляют покупатели на рынке для реализации своих интересов.

Среднесрочный прогноз – прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования от 1 года до 5 лет.

Статистический метод – метод прогнозирования, основанный на построении и анализе динамических рядов характеристик объекта прогнозирования и их статистических взаимосвязей.

Структура декомпозиции работ – представление проекта в виде иерархической структуры работ, полученной путем последовательной декомпозиции. Она предназначена для детального планирования, оценки стоимости и обеспечения персональной ответственности исполнителей.

Структура разбиения работ – иерархическая структура последовательной декомпозиции проекта на подпроекты, пакеты работ различного уровня, пакеты детальных работ.

Структура спроса – соотношение отдельных товарных групп в розничном товарообороте, связанных с их значимостью в удовлетворении разумных потребностей населения, степенью дополняемости и заменяемости товаров в процессе реализации и потребления.

Структурная декомпозиция работ – иерархическая структуризация работ проекта, ориентированная на основные результаты проекта, определяющие его предметную область. Каждый нижестоящий уровень структуры представляет собой детализацию элемента высшего уровня проекта. Эlemen-

том проекта может быть как продукт, услуга, так и пакет работ или работа.

Субъект прогнозирования – организация, предприятие, учреждение или отдельное лицо, осуществляющее разработку прогноза.

Субъект социального проектирования – различные носители управленческой деятельности, как отдельные личности, так и организации, трудовые коллективы, социальные институты и т. п., ставящие своей целью организованное, целенаправленное преобразование социальной действительности.

Технологическое прогнозирование – процесс, в ходе которого определяются будущие изменения потребительских свойств изделий, технологических процессов и оборудования, а также адекватные изменения в затратах на производство.

Товарные ресурсы – это все предметы народного потребления.

Точечный прогноз – прогноз, результат которого представлен в виде единственного значения характеристики объекта прогнозирования без указания доверительного интервала.

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.

Управление проектами – профессиональная творческая деятельность по руководству людскими и материальными ресурсами путем применения современных методов, средств и искусства управления для успешного достижения заранее поставленных целей при определенных требованиях к срокам, бюджету и характеристикам ожидаемых результатов проектов, осуществляемых в рыночных условиях в социальных системах.

Управление проектом – процесс применения знаний, навыков, методов, средств и технологий к проектной деятельности с целью достижения или превышения ожиданий участников проекта; включает планирование, организацию, мониторинг и контроль всех аспектов проекта в ходе непрерывного процесса достижения его целей.

Уровень жизни (в узком смысле) – это достигнутый уровень потребления населением материальных благ и услуг.

Уровень жизни (в широком смысле) – весь комплекс социально-экономических условий жизни общества (кроме уровня потребления рассматриваются условия проживания, здоровье, образование, использование человеком свободного времени, состояние природной среды, условия труда и быта)

Уровни социального планирования – уровень социальной организации, на котором осуществляется то или иное социальное изменение или социальная трансформация.

Устав проекта – документ, разработанный вышестоящей администрацией, который предоставляет менеджеру проекта право использовать ресурсы организации для выполнения работ проекта.

Участники проекта – физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта.

Фактографический метод – метод прогнозирования, базирующийся на фактографической информации.

Финансовый анализ – систематический анализ курса ценных бумаг с целью оптимизации размещения капиталов. Различают два вида финансового анализа: фундаментальный и технический.

Формирующийся спрос – совокупность новых требований, предъявляемых покупателями к потребительским свойствам, качеству и внешнему оформлению товаров, способных повлечь за собой необходимость существенной перестройки производства и торгового ассортимента.

Футурология – область научных знаний, исследующая перспективы развития социальных процессов.

Цель социального прогнозирования – на основе анализа состояния и поведения системы в прошлом и изучения возможных тенденций изменения факторов, влияющих на рассматриваемую систему, правильно определить вероятностные количественные и качественные параметры ее развития в перспективе, раскрыть варианты ситуации, в которой окажется система.

Цель социального проектирования – создание технологии, которую можно применить на практике.

Экономически активное население – это часть населения, предоставляющая свой труд для производства товаров и услуг. К экономически активному населению относится все занятое население, безработные и женщины, находящиеся в отпусках по уходу за ребенком до трех лет.

Экономически пассивное население – это иждивенцы всех категорий, как семьи, так и общества, а также лица, живущие на сбережения, и т.п.

Экспертный метод прогнозирования – метод прогнозирования, базирующийся на экспертной информации.

Экстенсификация производства - вовлечение в производство дополнительных ресурсов

Экстраполяция – метод научного прогнозирования, состоящий в распространении выводов, получаемых из наблюдения над одной частью явления на другую его часть.

Эластичность спроса – это понятие, характеризующее степень реакции покупаемого количества товара на колебание его рыночной цены, доходов населения.

Этап прогнозирования – часть процесса разработки прогнозов, харак-

теризующаяся своими задачами, методами и результатами.

Этапы проектирования – система приемов, методов, правил, процедур, операций по созданию социального проекта. Наиболее общепринятой является следующая схема социального проектирования: уяснение проблемы (проблемная ситуация) – социальный заказ – социальный паспорт – цели проекта – задачи проекта – изыскательский прогноз – нормативный прогноз – верификация и корректировка – модель – конструкт – проект.

SWOT-анализ (анализ ССВУ) – анализ сильных и слабых сторон фирмы, оценка ее возможностей и потенциальных угроз.

1.5 ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

ТЕМА 1 СУЩНОСТЬ И ПРЕДМЕТ ТЕОРИИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

1.1 Сущность прогнозирования и планирования.

1.2 Формы планирования, их развитие и применение

1.3 Предмет, объект и задачи научного прогнозирования и планирования.

1.4 Система показателей планов-прогнозов социально-экономического развития.

1.5 Сущность и значение экономического анализа в планировании и прогнозировании социально-экономических процессов.

1.1 Сущность и формы прогнозирования и планирования

В основе эффективного управления социально-экономическими процессами лежит комплексное экономическое планирование и прогнозирование на основе всестороннего анализа социально-экономических систем и процессов, поскольку будущее состояние экономики в значительной мере предопределяется ее прошлым и настоящим состояниями. Будущее несет в себе и элементы неопределенности. Это объясняется следующими моментами: - наличием не одного, а множества вариантов возможного развития; действие экономических законов в будущем зависит не только от прошлого и настоящего состояний экономики, но и от управленческих решений, которые еще только должны быть приняты и реализованы; неполнота степени познания экономических законов, дефицит и недостаточная надежность информации. Единство определенности (детерминированности) и неопределенности будущего – решающая предпосылка экономического прогнозирования. Если бы будущее было полностью определенным, то тогда бы не было потребности в прогнозировании. При неопределенности будущего сама возможность экономического прогнозирования исключается.

Прогнозирование соотносится с более широким понятием — *предвидением*. Предвидение опережает отражение действительности и основано на познании законов природы, общества и мышления. Предвидение имеет различные формы проявления:

предчувствие (простое предвосхищение), свойственное живому организму;

предугадывание (сложное предвосхищение) — вид интеллектуальной деятельности человека, размышление о будущем на основе личного опыта;

прогнозирование — исследование перспектив какого-либо явления. Прогнозирование является научным предвидением — выводом из законов развития природы и общества, открытых наукой

В зависимости от степени конкретности и характера воздействия на ход исследуемых процессов различают следующие формы научного предвиде-

ния: гипотеза, прогноз, план.

Гипотеза характеризует научное предвидение, исходя из общей теории, т.е. исходную базу построения гипотезы составляют теория и открытые на ее основе закономерности и причинно-следственные связи функционирования и развития исследуемых объектов. На уровне гипотезы дается их качественная характеристика, выражающая общие закономерности поведения.

Под **прогнозом** понимается система научно обоснованных представлений о возможных состояниях объекта в будущем, об альтернативных путях его развития. Прогноз по сравнению с гипотезой имеет гораздо большую определенность, так как основывается не только на качественных, но и на количественных показателях и поэтому позволяет количественно характеризовать будущее состояние объекта. Прогноз выражает предвидение на уровне конкретно-прикладной теории, поэтому по сравнению с гипотезой более достоверен. В то же время прогноз неоднозначен и носит вероятностный и многовариантный характер. Процесс разработки прогноза называется прогнозированием.

Планирование представляет собой процесс научного обоснования целей, приоритетов, определения путей и средств их достижения. На практике оно реализуется посредством разработки планов. Его отличительной чертой является конкретность показателей, их определенность по времени и количеству.

План — это документ, который содержит систему показателей и комплекс различных мероприятий по решению социально-экономических задач. В нем отражаются цели, приоритеты, ресурсы, источники их обеспечения, порядок и сроки выполнения.

Формы предвидения тесно связаны в своих проявлениях между собой и представляют последовательные, конкретные ступени познания поведения объекта в будущем. Исходное начало этого процесса — общенаучное предвидение состояний объекта; завершающий этап — разработка методов перевода объекта в новое заданное для него состояние. Важнейшим средством для этого служит прогноз как связующее звено между общенаучным предвидением и планом.

Прогноз и план взаимно дополняют друг друга. Формы сочетания прогноза и плана могут быть самыми разными: прогноз может предшествовать разработке плана (в большинстве случаев), следовать за ним (прогнозирование последствий принятого в плане решения), проводиться в процессе разработки плана, самостоятельно играть 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.

Планирование нацелено на обоснование принятия и практической реализации управляющих решений. Цель прогнозирования — прежде всего создать научные предпосылки для их осуществления. Эти предпосылки включают: научный анализ тенденций развития экономики; вариантное предвидение ее предстоящего развития, учитывающее как сложившиеся тенденции,

так и намеченные цели; оценку возможных последствий принимаемых решений. Обоснование направлений социально-экономического прогнозирования заключается в том, чтобы, с одной стороны, выяснить перспективы ближайшего или более отдаленного будущего в исследуемой области, руководствуясь реальными экономическими процессами, сформировать цели развития, а с другой — способствовать выработке оптимальных планов, опираясь на составленный прогноз и оценку принятого решения с позиций его последствий в прогнозном периоде.

Прогнозирование экономических процессов осуществляется в тесном единстве с другими видами прогнозирования: социальным, политическим, демографическим, научно-техническим, развития базы естественных ресурсов и др.

При разработке плана необходимо соблюдать ряд следующих важнейших **требований**.

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

2. Определенность, при которой установленные показатели и другие условия должны быть конкретизированы по величине и срокам выполнения, обоснованы и реализуемы.

3. В плане должны быть четко определены цели и задачи. План оформляется в виде специального документа. После его принятия соответствующим органом управления начинается организационная работа по практической реализации плана. Исключительно важно при этом обеспечить полное и скоординированное выполнение предусмотренных действий всеми участниками процесса, так как любое отклонение в каком-либо из звеньев технологической цепи скажется на последующем и в целом на конечном результате, т.е. в итоге не будет реализована поставленная задача.

Прежде чем приступить к процессу планирования, как правило, проводится предварительный анализ тенденций развития рассматриваемого объекта, разрабатываются возможные варианты хода процесса при изменении внешних и внутренних факторов в каких-то пределах, с тем чтобы предложить для дальнейшего выбора один из них или несколько наиболее обоснованных. Данные функции обычно реализуются через прогноз.

Наряду с категориями “прогноз” и “план” широко распространены и другие: мероприятие, программа, концепция. Имея общую экономическую природу, каждая из них часто выступает составной частью прогноза или плана, в то же время сохраняя и свою самостоятельность.

Мероприятие — это намеченная к реализации конкретная мера воздействия для решения поставленной задачи. Как правило, мероприятие носит локальный характер и выступает в качестве составной части прогноза, плана или аналогичных им экономических категорий. В то же время иногда оно употребляется и в более широком самостоятельном смысле (внедрение в масштабах предприятия, отрасли нового хозяйственного механизма и др.).

Программа представляет собой документ, содержащий комплекс социально-экономических и других заданий и мероприятий, направленных на решение определенной проблемы и увязанных по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления. Чаще всего программы являются составной частью прогноза или плана и призваны выделить приоритетные проблемы развития народного хозяйства (обеспечение населения важнейшими видами продуктов, развитие отдельных видов транспорта, промышленного производства и др.). Иногда программы имеют и самостоятельное значение, например необходимо решить какие-либо особо важные общенациональные задачи (обеспечение энергосбережения, совершенствование структуры экономики, повышение уровня конкурентоспособности продукции и др.). Такие программы по сути выступают как аналоги прогнозов или планов.

Концепция — руководящая идея, общий замысел, т.е. основной путь достижения поставленной цели в прогнозе, плане или программе.

Мероприятия, программы, концепции, прогнозы, планы действуют на всех иерархических уровнях управления, т.е. применительно к отдельным субъектам хозяйствования (малым и большим предприятиям, организациям), отраслям, регионам, государствам и группам государств. С учетом имеющихся существенных различий между ними в объемах и характере деятельности производится их деление на макро-, мезо- и микро-уровни. Как правило, экономику в целом относят к макроуровню, отрасли и регионы — к мезоуровню, предприятия, организации, объединения — к микроуровню.

Важными задачами, которые обычно ставятся перед исполнителями при прогнозировании и планировании, разработке соответствующей концепции, программы, мероприятия, являются сохранение и развитие высокоэффективной структуры экономики, обоснование и регулирование темпов роста выпуска продукции, высокой степени ее конкурентоспособности на рынке, обеспечение эффективного использования материальных, энергетических, трудовых и финансовых ресурсов, достаточного уровня доходов и социальной защищенности населения, поддержание имеющихся и налаживание новых многообразных экономических связей в масштабах региона, государства и с внешним миром.

Таким образом, прогнозирование и планирование — неотъемлемые части системы управления экономическим и социальным развитием государства на всех уровнях принятия решений.

1.2. Формы планирования, их развитие и применение

По содержанию и форме проявления различают следующие виды (формы) планирования и виды планов.

1. С точки зрения обязательности плановых заданий:

- директивное
- индикативное планирование

Директивное планирование, т.е. обязательное, жесткое, подлежащее исполнению, предполагает применение, прежде всего, командно-административных рычагов для обязательного претворения в жизнь установ-

ленных целей и задач. Условие обязательности реализуется через издание соответствующих административно-распорядительных документов — законов, указов, приказов, распоряжений, после чего осуществляются практическая реализация установленных заданий, текущий и конечный контроль степени выполнения с применением мер административного и другого воздействия к исполнителям.

Цели и задачи директивного планирования, как правило, состоят в осуществлении на практике политической воли высшего руководства страны. Содержание и уровень такого планирования зависят от конкретно складывающейся ситуации и могут меняться с течением времени, например в бывшем СССР в 30-е гг. — это индустриализация страны, т.е, приоритетное развитие тяжелой промышленности, средств производства, позже в связи с усложнением международной обстановки — оборонных отраслей, в послевоенное время — восстановление разрушенного народного хозяйства, освоение космического пространства, целинных земель, ускоренное развитие энергетики и др.

Нацеленность директивного планирования на решение важнейших народнохозяйственных задач, возможность концентрации, маневрирования ресурсами в больших масштабах, наличие соответствующей методологической базы, организационно-правовой основы обусловили относительно широкое его применение в отдельных государствах мира и особенно в странах социалистической направленности. Директивное планирование отдельных направлений развития используется и в государствах с рыночной моделью экономики. Например, при осуществлении отдельных стратегических программ, таких, как ускоренное создание космической техники в США, проектирование и производство современных типов гражданских воздушных судов группой государств Западной Европы и др.

Определенные положительные результаты данной формы планирования позволяют ряду экономистов считать его жизненно важным и наиболее эффективным инструментом управления народным хозяйством. В то же время необходимо отметить определенную ограниченность масштабов применения и ряд недостатков, свойственных директивному планированию. Прежде всего, органы госуправления далеко не всегда могут обеспечить наиболее эффективное развитие экономики по многим причинам объективного и субъективного характера. К объективным причинам обычно относят форс-мажорные обстоятельства, различные внешние отклонения (нарушения сроков и других условий при поставках сырья, материалов, энергии, комплектующих изделий и др.), колебания в функционировании бюджетно-кредитной системы и т.д. К субъективным причинам относят резкое снижение мотивации органов управления и трудовых коллективов к принятию напряженных планов, поскольку оценка их деятельности осуществляется в зависимости от выполнения и перевыполнения установленного задания.

Данные причины, несмотря на наличие определенных положительных сторон, обусловили отказ от массового применения директивного планирования в государствах с рыночной экономикой.

Широкое распространение получило индикативное и стратегическое планирование.

Индикативное планирование является основным рабочим инструментом по реализации целей, поставленных в стратегическом плане развития с учетом конкретно складывающейся экономической ситуации. Индикативный план-прогноз дополняет стратегический и выступает в качестве практического инструмента в развитии экономики на кратко- и среднесрочный периоды.

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

В последнее время индикативное планирование получает все большее признание и применение практически во всех государствах мира. Данная форма предполагает отход от жесткого директивного планирования и предусматривает регулирование экономики на основе набора индикаторов в виде макроэкономических показателей. Оно носит преимущественно рекомендательный характер, однако в распоряжении государства остается система прямых и косвенных регуляторов в виде льгот, лицензий, квот, бюджетных субсидий, дотаций для достижения поставленных целей. Разрабатываемые в последние годы в Республике Беларусь программы, прогнозы, планы-прогнозы социально-экономического развития построены на принципах индикативного планирования. В качестве макроэкономических индикаторов выступают следующие показатели; валовой внутренний продукт; инвестиции за счет всех источников финансирования; розничный товароборот; реальная заработная плата рабочих и служащих; уровень занятости населения в народном хозяйстве и др.

Однако индикативное планирование само по себе не решает всех социально-экономических проблем. Успех его реализации, как свидетельствует мировой опыт, определяется многими факторами. Важнейшими среди них являются: законодательное обеспечение экономического развития; адекватность проводимой руководством страны экономической политики содержанию планов; мотивация субъектов хозяйствования на достижение поставленных целей; соблюдение законности в области хозяйственного права как органами власти, так и хозяйствующими субъектами.

2. В зависимости от срока, на который составляется план, и степень детализации плановых расчетов принято различать:

- долгосрочное планирование (перспективное)
- среднесрочное планирование
- краткосрочное планирование (текущее)

Перспективное планирование охватывает период более 5 лет, например, 10, 15 и 20 лет. Такие планы призваны определять долговременную стратегию предприятия, включая социальное, экономическое, научно-технологическое развитие.

Перспективное планирование следует отличать от прогнозирования. По форме они представляют собой один и тот же процесс, а по содержанию раз-

личаются. Прогнозирование – это процесс предвидения, построенный на вероятностном, научно обоснованном суждении о перспективах развития предприятия в будущем, его возможном состоянии. Прогнозирование позволяет выявить альтернативные варианты развития планируемого процесса или объекта и обосновать выбор наиболее приемлемого варианта. В этом смысле прогнозирование является одним из этапов перспективного планирования. Без данного атрибута перспективное планирование являлось бы гадание, а ненаучным предвидением.

Среднесрочное планирование осуществляется на период от 1 года до 5 лет. На некоторых предприятиях среднесрочное планирование совмещается с текущим. В этом случае составляется так называемый скользящий пятилетний план, в котором первый год детализируется до уровня текущего плана и представляет собой по сути дела краткосрочный план.

Текущее планирование охватывает период до года, включая полугодичное, квартальное, месячное, недельное (декадное) и суточное планирование.

3. По содержанию плановых решений выделяют:

- стратегическое планирование
- тактическое планирование
- оперативно-календарное планирование
- бизнес-планирование

Стратегическое планирование представляет собой процесс определения целей и значений экономических показателей по основным, наиболее важным направлениям социально-экономического развития страны (отрасли, объединения, предприятия и др.), как правило, на средний срок и длительную перспективу и формирование механизма, их реализации. Оно предполагает учет факторов внешней среды.

При стратегическом планировании решаются те задачи, которые определяют характер экономических преобразований, устойчивость экономики, уровень жизни населения, обороноспособность страны и др. При этом конечный результат не является строго фиксированным, а расположен в определенной зоне с заданными предельными границами по величине и времени.

Характер задач зависит от поставленных органом управления стратегических целей развития, которые в решающей степени задают направленность и содержание планирования. Например, ими могут быть резкое снижение материало- и энергоемкости ВВП, достижение большей устойчивости в обеспечении топливными ресурсами, проведение реструктуризации экономики, приближение уровня жизни населения к наиболее развитым государствам мира и т.д. В конечном счете цель стратегического планирования заключается в построении модели будущего развития государства или другого объекта, применительно к которому осуществляется планирование. В большинстве случаев разрабатываются несколько альтернативных моделей, из которых выбирается одна наиболее совершенная.

Стратегическое планирование представляет собой 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 непрерывного контроля и оценки происходящих изменений в экономическом развитии государства, государственных партнеров и мирового сообщества. Его назначение — сделать оперативные и текущие управленческие решения обоснованными не только с точки зрения сложившейся конъюнктуры, но в первую очередь с позиций завтрашнего дня.

С учетом относительно длительного периода по времени, сложности рассматриваемого объекта и в этой связи неопределенности многих показателей стратегическое планирование в основном выполняет функции активного прогноза с применением соответствующих методов прогнозирования при его разработке. Как и для долгосрочных прогнозов, период упреждения по времени стратегических планов составляет 5—10 и более лет.

Тактическое планирование. Если стратегическое планирование рассматривают как поиск новых возможностей предприятия, то тактическое планирование следует считать процессом создания предпосылок для реализации этих новых возможностей, а оперативно-календарное планирование — процессом их реализации.

В результате тактического планирования составляется план экономического и социального развития, представляющий программу производственной, хозяйственной и социальной деятельности на соответствующий период.

Тактическое планирование охватывает краткосрочный и среднесрочный периоды. Что касается объектов и предметов этого планирования, то они могут быть самыми разными. При этом следует помнить одно правило: единственная возможность сделать процесс тактического планирования контролируемым заключается в планировании только основных видов продукции и затрат, важнейших функций.

Но при различной структуре планов должна соблюдаться зависимость: «издержки — выпуск — прибыль — цена». Иначе становится нецелесообразным тактическое планирование.

Оперативно — календарное планирование (ОКП) является завершающим этапом в планировании хозяйственной деятельности. Основная задача ОКП состоит в конкретизации показателей тактического плана с целью организации планомерной повседневной и ритмичной работы предприятий (организаций, отраслей).

В процессе оперативно-календарного планирования выполняются следующие плановые функции:

- Определяется время выполнения отдельных операций по изготовлению сборочных единиц изделий и изделий в целом путем установления сопряженных сроков передачи предметов цехами-поставщиками их потребителями;

Осуществляется оперативная подготовка производства путем заказа и доставка на рабочие места материалов, заготовок, инструментов, приспособлений и другой оснасткой, необходимой для выполнения плана производства продукции;

- Ведется систематический учет, контроль, анализ и регулирование хода производственного процесса, предупреждающие или ликвидирующие его отклонения от планового графика.¹

Оперативно-календарное планирование увязывает все эти элементы предприятия в единый производственный организм, включая техническую подготовку производства, материально-техническое обеспечение производства, создание и поддержание необходимых запасов материальных ресурсов, сбыт продукции и т.д.

Бизнес – планирование. Бизнес-план предназначен для оценки целесообразности внедрения того или иного мероприятия. Особенно это касается инноваций, которые требуют для своей реализации крупных инвестиций.

Бизнес-план инвестиционного проекта разрабатывается для обоснования:

- * Текущего и перспективного планирования развития предприятия, выработки (выбора) новых видов деятельности;
- * Возможности получения инвестиционных и кредитных ресурсов, а также возврата заемных средств;
- * Предложений по созданию совместных и иностранных предприятий;
- * Целесообразности оказания мер государственной поддержки.

В теории и практике планирования могут также выделяться другие виды планирования, охватывающие как главные, так и второстепенные аспекты этого процесса.

В частности, планирование можно классифицировать по следующим категориям:

I. По степени охвата:

- общее планирование, охватывающее все аспекты проблемы; - частичное планирование, охватывающее только определенные области и параметры;

II. По объектам планирования:

- целевое планирование, относящееся к определению стратегических и тактических целей; - планирование средств, относящееся к определению средств достижения поставленных целей (планирование таких потенциалов, как оборудование, персонал, финансы, информация); - программное планирование, относящееся к разработке и реализации конкретных программ, например программ производства и сбыта; - планирование действий, например, специальных продаж, наем кадров;

III. По сферам планирования:

- планирование сбыта (цели сбыта, программы действий, расходов на сбыт, развитие сбыта); - планирование производства (производственной программы, подготовки производства, хода производства); - планирование персонала (потребности, найма, переподготовки, увольнения); - планирование приобретений (потребности, закупок, реализации излишних запасов); - планирование инвестиций, финансов и т.д.

IV. По глубине планирования:

- агрегированное планирование, ограниченное заданными контурами,

например, планирование цеха как суммы производственных участков;

- детальное планирование, например, с подробным расчетом и описанием планируемого процесса или объекта;

V. По координации частных планов во времени:

- последовательное планирование, при котором процесс разработки различных планов представляет собой один долгий, согласованный, последовательно осуществляемый процесс, состоящий из нескольких этапов;

- одновременное планирование, при котором параметры всех планов определяются одновременно в одном единственном акте планирования;

VI. По учету изменения данных:

- жесткое планирования;

- гибкое планирование;

VII. По очередности во времени:

- упорядоченное (текущее) планирование, при котором о завершении одного плана разрабатывается другой план, (планы чередуются последовательно один за другим);

- скользящее планирование, при котором по истечении определенного запланированного срока план продлевается на следующий период;

- внеочередное (эвентуальное) планирование, при котором планирование осуществляется по мере необходимости, например, при реконструкции или санации предприятия.

1.3 Предмет, объект и задачи научного прогнозирования и планирования

Предметом планирования и прогнозирования экономики как науки является изучение методологии прогнозирования и планирования экономического и социального развития, а также государственного регулирования экономики на основе сложившихся закономерностей и факторов ее развития. Кроме того, в предмет этой науки входит изучение организации осуществления, прогнозов, программ и планов. В настоящее время в зависимости от уровня иерархии в системе национальной экономики различают прогнозы, программы и планы хозяйствующих субъектов, их ассоциаций, отраслей, народнохозяйственных комплексов, отдельных регионов Республики Беларусь и в целом всей национальной экономики. Таким образом, **объектом планирования и прогнозирования экономики** является экономическая и социальная деятельность ее участников в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе. Основными **задачами** научного планирования и прогнозирования выступают: • сохранение и развитие высокоэффективной структуры экономики; • обоснование и регулирование темпов роста выпуска продукции, высокой степени ее конкурентоспособности на рынке; • обеспечение эффективного использования всех видов производственных ресурсов, достаточного уровня доходов населения и социальной защищенности; • поддержание имеющихся и налаживание новых многообразных экономических связей в масштабе региона, государства и с внешним миром.

Теория прогнозирования и планирования является составной частью экономической науки. Длительное время она изучалась в стране с позиций марксистско-ленинской теории, которая исходила из следующих базовых положений: полное господство государственной формы собственности, что привело к свертыванию частной и коллективной собственности; планомерность отождествлялась с жесткой централизацией управления и детальной регламентацией хозяйственной деятельности. Одновременно с отрицанием экономической обособленности предприятий и недооценкой товарно-денежных отношений это привело к широкому распространению административно-командных методов управления. Сложилась система искаженных оценок экономического развития на основе валовых объемных показателей. Гипертрофированная значимость придавалась темпам роста объема производства без должного учета структурных сдвигов, качества экономического роста, его влияния на социальную сферу развития человека. Подобные представления превратились в стереотипы экономического мышления, не способствовали обеспечению конкурентоспособности продукции на мировом рынке, осложнили перевод экономики на рельсы интенсивного развития. Упрощенно понималось социально-экономическое равенство, что вело к уравнительности в распределении.

Государства, которые придерживались в основном рыночной модели экономики, при тех же стартовых условиях достигали гораздо больших успехов в экономическом развитии и уровне жизни населения по сравнению с бывшим СССР и другими государствами, внедрившими на практике преимущественно административные методы управления.

В данном курсе во многом по-новому, с учетом требований рыночной экономики рассматриваются вопросы прогнозирования и планирования экономических и социальных процессов. В нем изучаются теоретические, методологические и организационные основы прогнозирования и планирования, вопросы прогнозирования и планирования темпов экономического роста, структуры экономики, цен, инфляции, финансов, социального развития, потребительского рынка, инвестиций, инновационной деятельности, производственных отраслей и инфраструктуры, сферы обслуживания населения, внешнеэкономических связей, регионов, природных ресурсов.

Теория прогнозирования и планирования экономики базируется на экономической теории. Если последняя изучает глубинные процессы экономического развития, устанавливает их суть, движущие силы для любых общественно-экономических формаций, то прогнозирование и планирование являются рабочим инструментом определения величин экономических показателей, позволяют выявить наиболее эффективные методы регулирования социально-экономических процессов в обществе и одновременно выступают в качестве методологической основы при рассмотрении вопросов прогнозирования и планирования отраслевых экономик, таких, как экономика промышленности, экономика транспорта, экономика строительства и др. Таким образом, место теории прогнозирования и планирования в системе экономических дисциплин определяется тем, что она является как бы связующим

звеном экономической теории, с одной стороны, и отраслевыми экономиками — с другой. Данная наука имеет тесную связь со статистикой, заимствуя у нее методы анализа и необходимые сведения для расчетов. Она использует также достижения естественных, биологических и других наук, особенно математики.

1.4 Система показателей планов-прогнозов социально-экономического развития

Основой разработки плановых, программных и прогнозных документов являются показатели, позволяющие всесторонне описать социальные и экономические процессы и явления, сформировать, представить и обосновать задания плана, программы, прогноза на проектируемый период.

Показатель — это качественно-количественное представление объекта: социально-экономического процесса, явления. Качественная сторона показателя отражает сущность и принадлежность объекта по месту и времени, а количественная — придает объекту количественную определенность.

Показатели, выступающие в качестве основного мерила состояния объекта, называются критериями. Например, критерий эффективности производительности труда отражает меру экономического эффекта, полученного при затратах живого труда. В качестве критерия эффективности могут выступать максимум прибыли, минимум трудовых затрат и др. Критерий оптимальности — это показатель, выражающий предельную меру экономического эффекта принимаемого решения для сравнительной оценки возможных решений (альтернативных вариантов) и выбора наилучшего из них.

При разработке плановых и прогнозных документов на всех уровнях управленческой иерархии используется, как правило, не отдельно взятый показатель, а система взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга показателей. При формировании системы показателей необходимо соблюдать следующие **требования**:

- показатели должны раскрывать сущность и содержание объекта (процесса, явления);
- комплексно отражать особенности объекта соответствующего уровня иерархии с позиции его вещественного и стоимостного состояния;
- соответствовать целям и задачам социально-экономического развития, социальной ориентации национальной экономики;
- ориентировать на более полное и эффективное использование ресурсов, повышение качества работы во всех звеньях и сферах общественного производства;
- иметь методологическое единство и сопоставимость с показателями учета и статистики, системы национальных счетов; обладать способностью агрегироваться и дезагрегироваться;
- быть гибкими и адаптивными, что обеспечивает возможность формирования, во-первых, системы показателей, во-вторых, возможность вхождения в систему более высокого или низкого порядка.

В зависимости от содержания и направления использования всю сово-

купность показателей, применяемых в планировании и прогнозировании, можно сгруппировать следующим образом:

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

Натуральные показатели характеризуют материально-вещественную сторону производства, потребительские свойства продукции (услуги), ее качество. Они позволяют установить соответствие между объемом производства продукции (услуги) в ее материально-вещественной форме и потребностью в ней, внутриотраслевые и межотраслевые связи, направления движения товарных потоков. Натуральные показатели измеряются в натуральных единицах (тонны, метры, километры, штуки и т.д.).

Ввиду многообразия типов и видов выпускаемой продукции (услуг), имеющей одинаковое назначение, используются условно-натуральные показатели. Они устанавливаются путем приведения этого многообразия к единому измерителю через переводные коэффициенты. Например, все виды топлива можно представить в условном исчислении на основе теплотворной способности каждого вида.

Стоимостные показатели выражают совокупные результаты воспроизводственного процесса в денежном исчислении: производство валового внутреннего продукта, доходы и расходы предприятий, объемы реализованной продукции, амортизация основных средств и т.д. Именно стоимостные показатели обеспечивают взаимную увязку всех разделов прогнозов, планов, программ, позволяют определить масштабы и структуру национальной экономики, ее отдельных отраслей и регионов, установить важнейшие общэкономические, межотраслевые, отраслевые и территориальные пропорции и т.д.

Количественные показатели характеризуют непосредственно количественные результаты производства или развития отраслей социальной инфраструктуры. Они могут быть объемными и сетевыми. Объемные показатели отражают процессы производства: объем производимой продукции, капитальных работ и т.д. Сетевые — развитие социальной инфраструктуры, например, сети дошкольных учреждений, учебных заведений, больниц, аптек и т.д.

Качественные показатели характеризуют качественную сторону экономического явления, процесса, эффективность производства, качество работы или полезность продукции. Они разделяются на две группы: технико-экономические и экономические показатели. Первые применяются для выражения степени эффективности использования отдельных видов средств и предметов труда, рабочего времени (показатели расходования сырья, материалов, топлива на единицу продукции, производительности оборудования, использования производственных мощностей и т.д.). Экономические показате-

ли характеризуют эффективность использования трудовых и финансовых ресурсов: уровень затрат общественного труда, степень эффективности производства (показатели производительности труда, издержек производства и обращения, рентабельность и др.).

Абсолютные и относительные показатели отличаются характером их представления. Абсолютные показатели представляют количественные параметры объекта: объем производства продукции, услуг, число дошкольных учреждений, количество учащихся и т.д. Они могут представлять объект (процесс, явление) как в натуральном, так и стоимостном выражении. Относительные показатели представляют объект в относительных величинах (в процентах роста или прироста объема производства, в удельном весе). Они представляют объем относительно определенной базы.

Утверждаемые показатели устанавливаются вышестоящими органами и доводятся до нижестоящих. Они носят обязательный характер и являются адресными. Это показатели государственного бюджета (республиканского, местного), государственный заказ, цены на социально значимую продукцию и т.д. При переходе к рыночным отношениям круг утверждаемых показателей ограничен.

Расчетные показатели используются для дополнительной характеристики объекта (процесса, явления), а также для обоснования утверждаемых показателей; их характер – вспомогательный.

Индикативные показатели — выступают в качестве индикаторов (основных параметров), характеризующих социально-экономические процессы и явления, и используются при формировании индикативных планов, программ. В качестве индикаторов социально-экономического развития могут выступать показатели, характеризующие динамику, структуру, эффективность экономики, состояние финансов и т.д. Индикаторы носят рекомендательный характер.

Справочные (информационные) — это различного рода аналитические показатели типа: «в расчете на душу населения», на «10000 населения» и т.д. Например, валовой внутренний продукт на душу населения, количество аптек на 10000 населения и т.д.

В зависимости от степени охвата экономических процессов показатели подразделяются на интегральные, синтетические и частные. Синтетические отражают сложные явления. Выступающие как результат взаимодействия многих экономических, научно-технических и других факторов, обобщают результаты производства или распределения. К ним относятся: валовой общественный продукт, национальный доход, валовой национальный продукт и др. Индивидуальные показатели выражают отдельные, конкретные экономические или социальные явления.

В зависимости от использования показателей в регулировании государством развития экономики их совокупность можно представить и через такие группы: индикаторы, государственный заказ), лимиты и нормативы. Первые две группы были рассмотрены выше.

Лимит — это показатель предельно допустимой величины затрат ре-

сурса для достижения определенных целей. Например, устанавливаемый предельный размер государственных централизованных капитальных вложений для развития межотраслевых производств и решения особо важных проблем. Лимиты устанавливаются, как правило, по остродефицитным ресурсам, наиболее значимым для экономики страны.

Нормативы представляют собой показатели в относительном выражении. Они устанавливаются для отчисления средств предприятий в государственный и местные бюджеты, образования различных фондов денежных средств. В качестве нормативов выступают ставки налогов на добавленную стоимость, экспорт и импорт, доходы и прибыль и т.п. К нормативным показателям относятся также коэффициенты эффективности.

Система показателей планирования и прогнозирования изменяется в зависимости от условий функционирования экономики, целей и задач планируемого (прогнозируемого) периода.

1.5 Сущность и значение экономического анализа в планировании и прогнозировании социально-экономических процессов

Экономический анализ - это метод исследования экономических процессов и явлений, метод познания закономерностей их развития, основанный на расчленении целого на составные части, и изучение их во всем многообразии связей и взаимозависимостей.

Экономический анализ изучает процессы расширенного воспроизводства происходящие на макро- и микроуровне. Экономический анализ на макроуровне исследует народно-хозяйственные процессы, а на микроуровне - экономический анализ исследует деятельность предприятий, объединений и их структурных единиц.

Содержание экономического анализа как научной дисциплины определяется теми задачами на решение которых он направлен.

Основными **задачами** экономического анализа являются:

- 1) выявление закономерностей и тенденций развития экономических явлений и процессов;
- 2) научное обоснование текущих и перспективных планов;
- 3) объективная оценка результатов производственно-хозяйственной деятельности предприятий и их подразделений;
- 4) поиск резервов повышения эффективности производства;
- 5) контроль за использованием производственных ресурсов, состояния техники, технологии, организации производства, труда и управления с точки зрения их влияния на общую эффективность и качество работы;
- 6) разработка мероприятий по улучшению использования ресурсов и ликвидации негативных явлений;
- 7) подготовка материалов для принятия управленческих решений.

Таким образом, **экономический анализ** как наука представляет собой систему специальных знаний, связанных с исследованием тенденций хозяйственного развития, научным обоснованием планов, управленческих решений, контролем за их выполнением, оценкой достигнутых результатов, поис-

ком, измерением и обоснованием величины хозяйственных резервов повышения эффективности производства и разработкой мероприятий по их использованию.

Предметом науки следует считать то специфическое, что позволяет отличить ее среди множества других наук. **Предметом** экономического анализа являются причинно-следственные связи экономических явлений и процессов.

Познание причинно-следственных связей в хозяйственной деятельности предприятий позволяет раскрыть сущность экономических явлений и на этой основе дать правильную оценку достигнутым результатам, выявить резервы повышения эффективности производства, обосновать планы и управленческие решения. Только раскрыв причинно-следственные связи различных сторон деятельности, можно очень быстро просчитать, как изменятся основные результаты хозяйственной деятельности за счет того или иного фактора, произвести обоснование любого управленческого решения, рассчитать, как изменится сумма прибыли, безубыточный объем продаж, запас финансовой устойчивости, себестоимость единицы продукции при изменении любой производственной ситуации.

Объектом экономического анализа является производственно-хозяйственная деятельность предприятия и конечные производственно-финансовые результаты этой деятельности.

Принципы экономического анализа:

1) анализ должен носить научный характер, то есть он должен учитывать требования основных экономических законов развития производства;

2) анализ должен быть комплексным, то есть охватывать все стороны деятельности предприятия;

3) необходимость соблюдения системного подхода к анализу. Каждый изучаемый объект должен рассматриваться как сложная динамическая система, изучение его должно осуществляться с учетом всех внутренних и внешних связей, взаимозависимости и соподчиненности отдельных его элементов;

4) анализ должен быть объективным, конкретным и точным; базироваться на достоверной, проверенной информации;

5) анализ должен быть действенным, то есть должен активно воздействовать на ход деятельности предприятия и ее результаты, своевременное выявляя недостатки в работе;

6) анализ должен быть оперативным. Данный принцип предполагает быстрое и четкое проведение анализа для принятия управленческих решений и претворения их в жизнь;

7) демократизм анализа предполагает участие в проведении анализа широкого круга исполнителей;

8) анализ должен проводиться систематически, а не от случая к случаю;

9) анализ должен быть эффективным, то есть затраты на его проведение должны давать многократный эффект.

Экономический анализ очень тесно связан с рядом экономических и неэкономических дисциплин.

В первую очередь среди наук, с которыми связан экономический анализ, нужно выделить **экономическую теорию**.

Взаимосвязь анализа с **отраслевыми экономиками**. Глубокий анализ хозяйственной деятельности предприятия невозможно провести, не зная экономики отрасли и организации производства на анализируемом предприятии.

Экономический анализ очень тесно связан с **планированием и управлением производством**.

Связь анализа с **бухгалтерским учетом** также имеет двойственный характер.

Экономический анализ тесно связан также с **финансированием и кредитованием предприятий**.

Анализ и **статистика**.

Среди наук не экономического направления в первую очередь нужно выделить **математические и технологические**.

Таким образом, экономический анализ является синтезированной наукой, которая сформировалась путем интеграции целого ряда наук. В свою очередь результаты анализа используются другими науками при изучении тех или иных сторон хозяйственной деятельности.

В экономической литературе экономический анализ классифицируется по различным признакам, что имеет большое значение для правильного понимания его содержания и задач.

1. По отраслевому признаку различают анализ:

- **отраслевой** (промышленности, сельского хозяйства, строительства, торговли) – то есть учитывающий специфику деятельности отдельных отраслей народного хозяйства.

- **межотраслевой** – является теоретической и методической базой отраслевых методик анализа.

2. По признаку времени различают анализ:

- **перспективный** (предварительный, стратегический) – необходим для обоснования планов и управленческих решений; предполагает рассмотрение хозяйственной деятельности предприятия с позиции будущего. Различают краткосрочный и долгосрочный перспективный анализ. Краткосрочный анализ охватывает период до 1 года, используется для выработки тактической политики предприятия. Долгосрочный анализ охватывает период свыше 1 года и используется для выработки стратегии предприятия.

- **последующий анализ** (ретроспективный, исторический, посмертный) используют для изучения тенденций развития предприятия, контроля за исполнением принятых планов и диагностики его состояния. Различают оперативный и итоговый последующий анализ. **Оперативный анализ** проводится непосредственно сразу после совершения хозяйственных операций или изменения ситуации за короткий отрезок времени (смену, сутки, декаду или неделю); его цель – оперативно выявить недостатки и воздействовать на хозяйственные процессы. **Итоговый анализ** проводится за отчетный период (месяц, квартал или год). При этом деятельность предприятия изучается комплексно и всесторонне по отчетным данным за соответствующий период.

3. По пространственному признаку анализ делят на:

- **внутрихозяйственный** – изучает деятельность только исследуемого предприятия и его структурных подразделений;
- **межхозяйственный**, когда сравниваются результаты деятельности двух и более предприятий.

4. По аспектам исследования анализ охватывает различные сферы деятельности предприятия и делится на:

- **финансовый** – изучение, диагностика и прогнозирование финансового состояния предприятия и выявление резервов повышения его устойчивости;

- **управленческий** – проводится с целью получения информации, необходимой для планирования, контроля и принятия оптимальных управленческих решений;

- **социально-экономический** – изучает взаимосвязь социальных и экономических процессов, их влияние друг на друга и на экономические результаты хозяйственной деятельности;

- **экономико-статистический** – используется органами статистики для изучения массовых общественных явлений на уровне предприятия, отрасли, региона;

- **экономико-экологический** – исследование процессов, связанных с сохранением и улучшением окружающей среды и затрат на экологию;

- **маркетинговый** – изучение внешней среды функционирования предприятия (рынки сырья, сбыта готовой продукции, конкурентоспособность, спрос, предложение и т.п.);

- **инвестиционный** – оценка эффективности инновационной и инвестиционной деятельности предприятия;

- **функционально-стоимостный** – выявление ненужных функций объекта, предупреждение лишних затрат за счет ликвидации ненужных узлов, деталей, упрощения конструкций изделия, замены материалов и т.д.;

- **логистический** – исследование и оптимизация товарных потоков (поставщики сырья – предприятие – покупатели готовой продукции).

5. По методике изучения объектов анализ бывает:

- **сравнительный** (сопоставительный) – основан на качественных сравнительных характеристиках и экспертных оценках исследуемых явлений и процессов;

- **факторный** – исследование степени чувствительности экономических явлений к изменению различных факторов;

- **экспресс-анализ** – способ диагностики состояния экономики предприятия на основе типичных признаков, характерных для определенных экономических явлений; позволяет быстро установить характер происходящих процессов без проведения сложных расчетов;

- **фундаментальный** – углубленное комплексное исследование сущности изучаемых явлений с использованием математического аппарата и другого сложного инструментария;

- **маржинальный** – метод оценки и обоснования управленческих ре-

шений на основе причинно-следственных связей между объемом продаж, себестоимостью и прибылью.

6. По субъектам (пользователям) анализа:

- **внутренний** – проводится непосредственно на предприятии;
- **внешний** – проводится на основании финансовой отчетности поставщиками, покупателями, кредитными организациями, аудиторскими фирмами, судебно-правовыми органами, инвесторами, акционерами и т.п.

7. По степени охвата изучаемых объектов:

- **сплошной (комплексный)** – изучение и анализ всех без исключения объектов;
- **выборочный (локальный)** – анализ деятельности отдельных подразделений и центров ответственности;
- **тематический** – анализ отдельных вопросов, тем, показателей.

ТЕМА 2. МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ

2.1 Система методов прогнозирования и планирования.

2.2 Методы экспертных оценок.

2.3 Формализованные методы

2.4 Балансовый и нормативный методы.

2.5 Программно-целевой метод.

2.6 Методы экономического анализа.

2.1 Система методов прогнозирования и планирования

Прогнозирование и планирование экономики представляет собой сложный многоступенчатый и итеративный процесс, в ходе которого должен решаться широкий круг различных социально-экономических и научно-технических проблем, для чего необходимо использовать в сочетании самые разнообразные методы. В теории и практике плановой деятельности за прошедшие годы накоплен значительный набор различных методов разработки прогнозов и планов. По оценкам ученых, насчитывается свыше 150 различных методов прогнозирования; на практике же в качестве основных используются всего 15—20.

В.П. Герасенко следующим образом определяет сущность категории «метод прогнозирования». Метод прогнозирования – «способ исследования объекта прогнозирования, направленный на разработку прогнозов».

По мнению Н.Б. Антоновой под методом прогнозирования понимают «прием, способ, посредством которого на основе анализа ретроспективных данных, экзогенных (внешних) и эндогенных (внутренних) связей прогнозируемого объекта можно получить суждение о возможном его состоянии в будущем».

На выбор соответствующего метода прогнозирования (планирования) влияют следующие факторы:

- требуемая форма прогноза. При прогнозировании проводится оценка ожидаемых значений показателей на будущее, а также оценка вариации ошибки прогнозирования или промежутка, на котором сохраняется вероятность предсказания реальных будущих значений показателей. Этот промежуток называется предсказуемым интервалом. Однако в некоторых случаях не так важно предсказание конкретных значений прогнозируемой переменной, как предсказание изменений в ее поведении;

- период и горизонт прогнозирования. Период прогнозирования – это основная единица времени, на которую делается прогноз. Горизонт прогнозирования – это число периодов в будущем, которые охватывает прогноз;

- доступность данных;

- требуемая точность;

- поведение прогнозируемого процесса;

- бюджетные ограничения;

- сложность исследуемой социально-экономической системы;
- предпочтения руководителей и др.

Логическая последовательность разработки прогноза предусматривает выполнение следующих этапов: 1. Предпрогнозная ориентация на основе системно-структурного анализа объекта прогнозирования. 2. Постановка задачи для разработки прогноза. 3. Анализ и установление активных факторов прогнозного фона. 4. Формирование информационной базы по объекту прогноза и прогнозному фону. 5. Составление прогнозной модели и выбор методов прогнозирования. 6. Разработка прогноза развития объекта и оценка его достоверности с учетом действия факторов прогнозного фона. 7. Формулирование рекомендаций по принятию плановых решений на основе прогноза.

Основой методики прогнозирования и планирования являются проведение аналитического исследования, подготовка базы данных, изучение и соединение информации в единое целое. Будущее во многом становится предсказуемым, если правильно и полно учитываются сложившаяся ситуация, факторы и тенденции, способствующие ее изменению в перспективе. Поэтому неотъемлемыми составляющими процессов прогнозирования и планирования являются такие общенаучные методы, как анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия и др.

Всю совокупность методов прогнозирования можно распределить по степени их однородности на группы простых и комплексных методов. Группа простых методов объединяет однородные по содержанию и используемому инструментарию (например, морфологический анализ, экстраполяция и т. д.) методы прогнозирования. Комплексные методы отражают совокупность, комбинации методов, чаще всего реализуемые специальными прогностическими системами (например, метод прогнозного графа, система Паттерн и т. д.).

Классификация методов прогнозирования:

1. По принципам обработки информации об объекте можно выделить:

- Статистические методы, методы аналогий, опережающие методы. Статистические объединяют методы обработки количественной информации, выявляя содержащиеся в ней математические закономерности развития и математические взаимосвязи характеристик с целью получения прогнозных моделей.

- Методы аналогий направлены на выявление сходства в закономерностях развития различных процессов, на основании чего делаются прогнозы.

- Опережающие методы прогнозирования строятся на принципах специальной обработки информации, реализующих в прогнозе ее свойство опережающие отражать развитие объекта прогнозирования. В свою очередь, их можно разделить на методы исследования динамики развития объекта и методы исследования и оценки уровня развития объекта.

Иногда методы группируют на основе нескольких классификационных признаков. Однако наиболее распространена группировка методов по степени формализации, она позволяет охватить все известные методы и остается

открытой для включения вновь создаваемых.

2. По степени формализации методы делят на две большие группы:

– **интуитивные, или методы экспертных оценок:** базируются на интуитивно-логическом мышлении и используются в тех случаях, когда невозможно учесть влияние многих факторов из-за значительной сложности объекта прогнозирования или объект слишком прост и не требует проведения трудоемких расчетов;

– **формализованные:** основой данных методов прогнозирования является математическая теория, повышающая достоверность, точность прогнозов, облегчающая обработку информации и результатов прогноза, значительно сокращающая сроки его производства.

3. В зависимости от характера информации, на базе которой составляется прогноз, все методы прогнозирования делят на классы: фактографические, экспертные и комбинированные.

Фактографический метод прогнозирования – метод прогнозирования, базирующийся на использовании источников фактографической информации. Фактографические методы базируются на фактическом информационном материале о прошлом и настоящем развитии объекта прогнозирования. Чаще всего применяются в поисковом прогнозировании для эволюционных процессов. Фактографические методы прогнозирования привлекательны своей относительной простотой и объективностью. Однако при появлении непредвиденных ограничений, сдерживающих процесс развития, использование этих методов может привести к ошибкам в прогнозах. Следует учитывать, что они применимы, когда:

вероятность сохранения факторов, обусловивших процесс развития в прошлом, больше, чем вероятность их изменения;

вероятность совокупного влияния всех этих факторов на развитие в прежнем направлении больше, чем вероятность его изменения.

Надежность и точность фактографических методов может быть увеличена за счет сочетания их с экспертными методами.

Авторегрессионный метод прогнозирования – метод прогнозирования стационарных, случайных процессов, основанный на анализе и использовании корреляций значений динамического ряда с фиксированными временными интервалами между ними.

Метод гармонических весов – метод прогнозирования, основанный на экстраполяции скользящего тренда, аппроксимируемого отрезками линии со взвешиванием точек этой линии при помощи гармонических весов.

Метод группового учета аргументов – метод прогнозирования, основанный на кусочной аппроксимации исходного динамического ряда с оптимизацией вида и параметров прогнозирующей функции.

Метод исторической аналогии – метод прогнозирования, основанный на установлении и использовании аналогии объекта прогнозирования с одинаковым по природе объектом, опережающим первый в своем развитии.

Метод математической аналогии – метод прогнозирования, основан-

ный на установлении аналогии математических описаний процессов развития различных по природе объектов с последующим использованием более изученного и более точного математического описания одного из них для разработки прогнозов другого.

Метод прогнозирования по опережающей информации (опережающий метод прогнозирования; метод опережающей информации) – метод прогнозирования, основанный на использовании свойства научнотехнической информации опережать реализацию научно-технических достижений в общественной практике.

Метод цепей Маркова – метод прогнозирования, основанный на анализе и использовании вероятностей перехода объекта прогнозирования из одного состояния в другое.

Метод экспоненциального сглаживания – метод прогнозирования, основанный на построении экстраполирующей функции с использованием экспоненциального убывания весов ее коэффициентов.

Патентный метод прогнозирования – метод прогнозирования, основанный на оценке (по принятой системе критериев) изобретений и открытий и в исследовании их динамики.

Прогнозирование по функции с гибкой структурой – метод прогнозирования, основанный на использовании экстраполирующей функции, вид и параметры которой подбираются в процессе ретроспективного анализа исходного динамического ряда из некоторого множества возможных функций.

Прогнозная интерполяция – метод прогнозирования, основанный на математической интерполяции, при котором выбор интерполирующей функции осуществляется с учетом условий и ограничений развития объекта прогнозирования.

Прогнозная экстраполяция – метод прогнозирования, основанный на математической экстраполяции, при котором выбор аппроксимирующей функции осуществляется с учетом условий и ограничений развития объекта прогнозирования. В зависимости от вида анализа исходных данных и способов представления его результата различают следующие виды прогностической экстраполяции: экстраполяция тренда, экстраполяция огибающих кривых, экстраполяция корреляционных и регрессивных зависимостей, экстраполяция, основанная на факторном анализе, и др.

Публикационный метод прогнозирования (метод анализа публикаций) – метод прогнозирования, основанный на оценке публикаций об объекте прогнозирования (по принятой системе критериев) и исследовании динамики их опубликования.

Регрессионный метод прогнозирования – метод прогнозирования, основанный на анализе и использовании устойчивых статистических связей между совокупностью переменных-аргументов и прогнозируемой переменной-функцией.

Статистический метод прогнозирования – метод прогнозирования, основанный на построении и анализе динамических рядов характеристик объекта прогнозирования и их статистических взаимосвязей.

Факторный метод прогнозирования – метод прогнозирования, основанный на обработке многомерных массивов информации об объекте в динамике с использованием аппарата факторного статистического анализа или его разновидностей.

Цитатно-индексный метод прогнозирования – метод прогнозирования, основанный на оценке (по принятой системе критериев) и анализе динамики цитирования авторов публикаций об объекте прогнозирования.

Методы верификации прогнозов:

Верификация оппонентом (верификация посредством «адвоката дьявола») – верификация прогноза путем опровержения критических замечаний оппонента по прогнозу.

Верификация повторным опросом – верификация прогноза путем использования дополнительного обоснования или изменения экспертом его мнения, отличающегося от мнения большинства.

Верификация учетом ошибок – верификация прогноза путем выявления и учета источников регулярных ошибок прогноза.

Верификация экспертом – верификация прогноза путем сравнения с оценкой наиболее компетентного эксперта.

Инверсная верификация – верификация прогноза путем проверки адекватности прогнозной модели в ретроспективном периоде.

Консеквентная верификация (дублирующая верификация) – верификация прогноза путем аналитического или логического вывода прогноза из ранее полученных прогнозов.

Косвенная верификация – верификация прогноза путем его сопоставления с прогнозами, полученными другими разработчиками.

Прямая верификация – верификация прогноза путем его повторной разработки другим методом.

2.2 Методы экспертных оценок

Среди интуитивных методов широкое распространение получили методы экспертных оценок. Они используются для получения прогнозных оценок развития производства, научно-технического прогресса, эффективности использования ресурсов и т.п.

Сущность методов экспертных оценок заключается в том, что в основу прогноза закладывается мнение специалиста или коллектива специалистов, основанное на профессиональном, научном и практическом опыте. Различают индивидуальные и коллективные экспертные оценки.

Индивидуальные экспертные оценки основаны на использовании мнений экспертов-специалистов соответствующего профиля. Среди индивидуальных экспертных оценок наиболее широкое распространение получили методы “интервью”, аналитический, написания сценария.

Метод “интервью” предполагает беседу прогнозиста с экспертом по схеме “вопрос—ответ”, в процессе которой прогнозист в соответствии с заранее разработанной программой ставит перед экспертом вопросы относительно перспектив развития прогнозируемого объекта. Успех такой оценки в

значительной степени зависит от способности эксперта экспромтом давать заключение по разным вопросам.

Аналитический метод предусматривает тщательную самостоятельную работу эксперта над анализом тенденций, оценкой состояния и путей развития прогнозируемого объекта. Эксперт может использовать всю необходимую ему информацию об объекте прогноза. Свои выводы он оформляет в виде докладной записки. Основное преимущество этого метода — возможность максимального использования индивидуальных способностей эксперта. Однако он мало пригоден для прогнозирования сложных систем и выработки стратегии из-за ограниченности знаний одного специалиста-эксперта в смежных областях знаний.

Метод написания сценария следует отнести как к индивидуальным, так и к коллективным экспертным оценкам. Его сущность и основные характеристики будут раскрыты ниже.

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

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

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

Основными этапами проведения коллективной экспертизы являются:

1. Формирование экспертной группы.

Составление исходного списка экспертов целесообразно осуществлять путем проведения ряда итераций, когда каждого эксперта из числа отобранных на первой итерации просят рекомендовать специалистов, способных дать заключение по каждому вопросу экспертизы.

В практике прогнозирования стремятся к минимально возможному числу экспертов в группе. Однако уменьшение их числа ниже определенного уровня равносильно уменьшению точности выборки.

2. Определение компетентности экспертов по предлагаемым проблемам K_{K_i}

$$K_{k_i} = \frac{K_{a_i} + K_{o_i}}{K_{a_{\max}} + K_{o_{\max}}} \quad (2.1)$$

где K_{ai} – коэффициент аргументации i -го эксперта; K_{oi} – коэффициент осведомленности i -го эксперта; $K_{a_{\max}}$, $K_{o_{\max}}$ – максимально возможные оценки (обычно равны 1).

3. Вычисление репрезентативности (представительности) экспертной группы:

$$M = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n K_{k_i}, 0,67 \leq M \leq 1 \quad (2.2)$$

при $M < 0,67$ экспертная группа не представительна.

4. Получение индивидуальных суждений экспертов по заданной проблеме.

5. Определение обобщенного мнения группы экспертов об относительной важности каждой задачи в рассматриваемой проблеме.

6. Оценка степени согласованности мнений экспертов.

Показатели, характеризующие разброс оценок экспертов, – среднеквадратическое отклонение σ , дисперсия σ^2 и коэффициент вариации ν – рассчитываются по формулам:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{j=1}^n (x_j - x_{cp})^2}{n} ; \quad (2.3)$$

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} ; \quad (2.4)$$

$$\nu = \frac{\sigma}{x_{cp}} * 100 \quad (2.5)$$

где x_j – оценка j -го эксперта; x_{cp} – средняя экспертная оценка, найденная по формуле средней арифметической.

В случае ранжирования экспертами различных факторов по степени их важности или влияния на объект прогнозирования следует производить

стандартизацию рангов. Стандартизация рангов необходима в том случае, если некоторым объектам S присвоен один и тот же номер, например, объекты поделили $n_1 - n_s$ места. Тогда им присваивается стандартизированный ранг, равный среднему арифметическому n_s мест, которые они поделили,

$$\overline{n_{cp}} = \frac{n_1 + n_2 + \dots + n_s}{s}; \quad (2.6)$$

В данном случае всегда будет выполняться условие

$$\sum_{j=1}^n x_j = \frac{n(n+1)}{2}; \quad (2.7)$$

где x_j – ранг j -го объекта.

Если ранжирование осуществляется несколькими экспертами, то предусматривается вначале расчет суммы стандартизированных рангов, указанных группой экспертов для каждого из исследуемых объектов, по следующей формуле:

$$S_j = \sum_{i=1}^m x_{ij}; \quad (2.8)$$

где m – количество экспертов; x_{ij} – стандартизированный ранг, назначенный i -м экспертом для j -го объекта.

После этого ранг 1 присваивают объекту, получившему наименьший суммарный ранг и т. д., а объекту, получившему наибольший суммарный ранг, присваивают результирующий ранг n , равный числу объектов.

Полученная от экспертов информация может быть использована для определения коэффициентов весомости различных показателей k_j , характеризующих некоторый объект, процесс или явление,

$$k_j = \frac{\sum_{i=1}^m x_{ij}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n x_{ij}}; \quad (2.9)$$

где k_j – коэффициент весомости j -го показателя; n – количество оцениваемых показателей.

Коэффициенты весомости удовлетворяют очевидному условию

$$\sum_{j=1}^n k_j = 1; \quad (2.10)$$

При ранжировании факторов оценка согласованности мнений экспертов может быть произведена на основе расчета рангового коэффициента корреляции или коэффициента конкордации.

Наиболее простым коэффициентом ранговой корреляции, применяемым для оценки согласованности мнений двух экспертов, является коэффи-

циент Спирмэна

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum_{j=1}^n d_j^2}{n(n^2 - 1)}; \quad (2.11)$$

где d_j – разность между рангами j -го показателя, указанными двумя экспертами.

Чем ближе значение ρ к единице, тем больше степень согласованности экспертных оценок.

Для оценки согласованности мнений группы из m экспертов по n показателям используется коэффициент конкордации W (общий коэффициент ранговой корреляции для группы, состоящей из m экспертов):

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} \left[m^2 (n^3 - n) - m \sum_{i=1}^m T_i \right]}; \quad (2.12)$$

$$S = \sum_{j=1}^m \left\{ \sum_{i=1}^n x_{ij} - \frac{1}{2} m(n+1) \right\}^2; \quad (2.13)$$

$$T_i = \frac{1}{12} \sum_{l=1}^h (t_l^3 - t_l), \quad (2.14)$$

где T_i – показатель равных (связанных) рангов в оценках i -го эксперта; x_{ij} – стандартизированный ранг i -го эксперта для j -го показателя; h – число групп равных рангов в оценках i -го эксперта; t_l – число равных рангов в l -й группе.

Коэффициент конкордации принимает значения в интервале от 0 до 1.

При отсутствии согласованности мнений экспертов $W = 0$, а при полной согласованности $W = 1$. Изменение W от 0 до 1 соответствует увеличению степени согласованности мнений экспертов.

Для оценки значимости коэффициента конкордации при большом числе n используют величину $Wm(n-1)$, имеющую распределение χ^2 с $V = n - 1$ степенями свободы,

$$\chi_{расч}^2 = Wm(n-1); \quad (2.15)$$

Задавшись уровнем доверительной вероятности $p = 0,95-0,99$, находят табличное значение $\chi_{табл}^2$, соответствующее заданной доверительной вероятности с $V = n - 1$ степенями свободы и доверительной вероятности $\alpha = 1 - p$. Если расчетное значение $\chi_{расч}^2$ больше табличного, то с вероятностью p можно утверждать, что коэффициент W значим, т. е. согласованность мнений экспертов является неслучайной.

7. Построение гистограммы распределения мнений экспертов.

Результаты обработки коллективной экспертизы используются при выборе путей исследования (или реализации) проблемы.

В мировой практике широкое применение нашли такие методы коллективных экспертных оценок, как метод коллективной генерации идей, метод “635”, метод “Дельфи”, метод “комиссий”, метод написания сценария. Рассмотрим сущность перечисленных методов.

Суть *метода коллективной генерации идей («мозговой атаки»)* состоит в использовании творческого потенциала специалистов при “мозговой атаке” проблемной ситуации, реализующей вначале генерацию идей, а затем их деструктурирование (разрушение, критику) с выдвижением контр идей и выработкой согласованной точки зрения. Этот метод был разработан американцем А. Осборном, стремившимся решать проблемы посредством спонтанно возникающих идей. Нечто подобное использовали 400 лет назад индийские мастера “Хинду” во время своих собраний: запрещались критика и дискуссии, каждый мог свободно выражать свои идеи, оценка делалась позже.

Метод коллективной генерации идей предполагает реализацию следующих этапов. Первый этап связан с формированием группы участников “мозговой атаки” по решению определенной проблемы. Оптимальная численность группы находится эмпирическим путем. Наиболее продуктивными признаны группы, состоящие из 10—15 человек. На втором этапе группа анализа составляет проблемную записку, в которой формулируется проблемная ситуация и содержится описание метода и проблемной ситуации. Третий этап — этап генерации идей. Каждый участник имеет право выступать много раз. Критика предыдущих выступлений и скептические замечания не допускаются. Ведущий корректирует процесс, приветствует усовершенствование или комбинацию идей, оказывает поддержку, тем самым освобождая участников от скованности. Продолжительность «мозговой атаки» — не менее 20 мин и не более 1 ч в зависимости от активности участников. Четвертый этап связан с систематизацией идей, высказанных на этапе генерации. Формируется перечень идей, выделяются признаки, по которым идеи могут быть объединены, идеи объединяются в группы согласно выделенным признакам. На пятом этапе осуществляется деструктурирование (разрушение) систематизированных идей. Каждая идея подвергается всесторонней критике со стороны группы высококвалифицированных специалистов. Группа состоит из 20—25 человек. На шестом этапе дается оценка критических замечаний и составляется список практически реализуемых идей. Этот метод позволяет качественно и достаточно быстро проводить оценку вариантов развития объекта прогнозирования.

Метод «635» — одна из разновидностей “мозговой атаки”. Цифры 6, 3, 5 обозначают шесть участников, каждый из которых должен записать три идеи в течение пяти минут. Лист ходит по кругу. Таким образом, за полчаса каждый запишет в свой актив 18 идей, а все вместе — 108. Структура идей четко определена. Возможны модификации метода. Этот метод широко используется в зарубежных странах (особенно в Японии) для отбора из множества идей наиболее оригинальных и прогрессивных по решению определенных проблем.

Метод “Дельфи” — одна из первых попыток разработать более обоснованную и строгую процедуру при экспертном прогнозировании, принятая Т. Гордоном и О. Хелмером — сотрудниками одной из корпораций США, которые в 1964 г. опубликовали результаты обобщения и статистиче-

ской обработки мнений специалистов относительно перспектив развития в ряде областей науки. Он используется при прогнозировании развития науки и техники, инвестиций и других аспектов.

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

Особенности метода “Дельфи”:

а) анонимность экспертов (участники экспертной группы неизвестны друг другу, взаимодействие членов группы при заполнении анкет полностью исключается);

б) возможность использования результатов предыдущего тура опроса;

в) статистическая характеристика группового мнения. 23

Этот метод помогает предопределить развитие проблемных ситуаций, носящих долгосрочный характер. Наши специалисты, работающие в области научно-технического прогнозирования, также разрабатывают методы обработки экспертных оценок. Они носят название *эвристических*.

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

Метод написания сценария основан на определении логики процесса или явления во времени при различных условиях. Он предполагает установление последовательности событий, развивающихся при переходе от существующей ситуации к будущему состоянию объекта. Своеобразным сценарием может быть описание последовательности и условий международной интеграции хозяйства стран, включающее следующие вопросы: от каких простейших форм к более сложным должен пройти этот процесс; как он повлияет на национальное хозяйство и экономические связи стран; каковы финансовые, организационные, социальные, юридические проблемы, которые могут возникнуть в ходе интернационализации хозяйства.

Прогнозный сценарий определяет стратегию развития прогнозируемого объекта. Он должен отражать генеральную цель развития объекта, критерии оценки верхних уровней “дерева целей”, приоритеты проблем и ресурсы для достижения основных целей. В сценарии отображаются последовательное решение задачи, возможные препятствия.

При этом используются необходимые материалы по развитию объекта

прогнозирования.

Сценарий должен быть написан так, чтобы после ознакомления с ним стала ясна генеральная цель проводимой работы в свете социально-экономических задач на прогнозный период. Он обычно носит многовариантный характер и освещает 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. В рамках прогнозного сценария целесообразно прорабатывать резервную стратегию на случай непредвиденных ситуаций.

Сценарий в готовом виде должен быть подвергнут анализу. На основании анализа информации, признанной пригодной для предстоящего прогноза, формулируются цели, определяются критерии, рассматриваются альтернативные решения.

При анализе и прогнозе систем *широко используются прогнозный граф* 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.

“Дерево целей” предполагает выделение нескольких структурных или иерархических уровней. Каждая цель верхнего уровня должна быть представлена в виде подцелей следующего уровня таким образом, чтобы объединение понятий подцелей полностью определяло понятие исходной цели.

Построение “дерева целей” требует решения многих прогнозных задач: прогноза развития объекта в целом; формулировки сценария прогнозируемой цели, уровней и вершин “дерева целей”; критериев и их весов в ранжировании вершин. Эти задачи могут решаться при необходимости методами экспертных оценок. Следует отметить, что данной цели как объекту прогноза может соответствовать множество разнообразных сценариев.

Метод морфологического анализа предполагает выбор наиболее приемлемого решения проблемы из числа возможных. Его целесообразно использовать при прогнозировании фундаментальных исследований. Метод морфологического анализа включает ряд приемов, предполагающих систематизированное рассмотрение характеристик объекта. Исследование проводится по методу «морфологического ящика», который строится в виде дерева целей или матрицы, в клетки которой вписаны соответствующие параметры. Последовательное соединение

Применяются также *методы исторических аналогий* и *прогнозирования по образцу*. Здесь имеет место своеобразная экстраполяция. Техника прогнозирования состоит в анализе высокоразвитой системы (страны, региона, отрасли) приблизительно одного и того же уровня, который теперь имеется в менее развитой аналогичной системе, и на основании истории развития изучаемого процесса в высокоразвитой системе строится прогноз для менее развитой системы. Практика свидетельствует, что такие аналогии можно ис-

пользовать при определении путей развития новых отраслей и видов техники (производство ЭВМ, телевизоров и др.), структуры производства, потребления и т.д. Естественно, что полученный таким путем “образец” — лишь начальный пункт прогнозирования. К окончательному выводу можно прийти, лишь исследуя внутренние условия и закономерности развития.

2.3 Формализованные методы

Прежде всего, необходимо уяснить сущность экономической категории «формализация». Формализация предполагает не просто выражение высказываний теории в знаковой форме, формулах, а определенное их реконструирование, преобразование в новую систему.

Формализация — это выявление структуры (формы) мысли, символическое обозначение и построение ее по определенным правилам и законам в виде знаковой системы, которая подлежит интерпретации. В данном контексте уместно привести принципы построения формализации:

- задание алфавита;
- определение формул и правил образования из простых формул сложных;
- задание системы правил преобразования одних формул в другие (синтаксис);
- построение логических систем в соответствии с принципами непротиворечия, полноты, независимости, разрешимости;
- установление обозначения и истинности (интерпретация — семантический уровень) и др.

Принципы логической формализации предназначены для построения самих логических исследований, формальных научных теорий, формализованных методов прогнозирования.

Основой формализованных методов прогнозирования является математическая теория, повышающая достоверность, точность прогнозов, облегчающая обработку информации и результатов прогноза, значительно сокращающая сроки его производства.

В.П. Герасенко приводит следующую классификацию видов формализованных методов: экономико-статистические, экстраполяционные, имитационного моделирования, оптимизационные, распознавания образов, адаптивного прогнозирования, экспертные системы с использованием баз знаний, общенаучные. По мнению же Н.Б. Антоновой, формализованные методы прогнозирования можно разделить на две группы: методы экстраполяции и методы математического моделирования. Приведенные классификации вовсе не противоречат друг другу, напротив дополняют друг друга.

Среди методов экстраполяции широкое распространение получил метод подбора функций, основанный на методе наименьших квадратов (МНК). В современных условиях все большее значение стали придавать модификациям МНК: методу экспоненциального сглаживания с регулируемым трендом и методу адаптивного сглаживания.

В методическом плане основным инструментом любого прогноза яв-

ляется схема экстраполяции. Сущность экстраполяции заключается в изучении сложившихся в прошлом и настоящем устойчивых тенденций развития объекта прогноза и в переносе их на будущее.

Различают формальную и прогнозную экстраполяцию. 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 являются наиболее распространенными и проработанными. Основу экстраполяционных методов прогнозирования составляет изучение эмпирических рядов. Эмпирический ряд — это множество наблюдений, полученных последовательно во времени.

В экономическом прогнозировании широко применяется метод математической экстраполяции, в математическом смысле означающий распространение закона изменения функции из области ее наблюдения на область, лежащую вне отрезка наблюдения. Функция представляет собой простейшую математико-статистическую модель, отражающую зависимость объекта прогнозирования (экономического показателя) от влияющих на него факторов.

В качестве факторов могут выступать различные показатели, а также время (номер периода). Во втором случае зависимость называется трендом.

Зависимости могут быть однофакторными ($y = f(x)$) и многофакторными ($y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$) линейными и не линейными различных видов. Например, однофакторная зависимость может быть: линейной ($y = ax + b$), гиперболической различных типов ($y = a/x + b$; $y = 1/(ax + b)$; $y = x/(ax + b)$), показательной ($y = ab^x$), степенной ($y = ax^b$), экспоненциальной ($y = ae^{bx}$), параболической ($y = ax^2 + bx + c$), логистической ($y = c/(1 + ae^{bx})$) и др. Возможны модификации указанных функций, например $y = ax$, $y = ax^b - fc$ и т.д. Многофакторные зависимости также могут быть линейными и нелинейными.

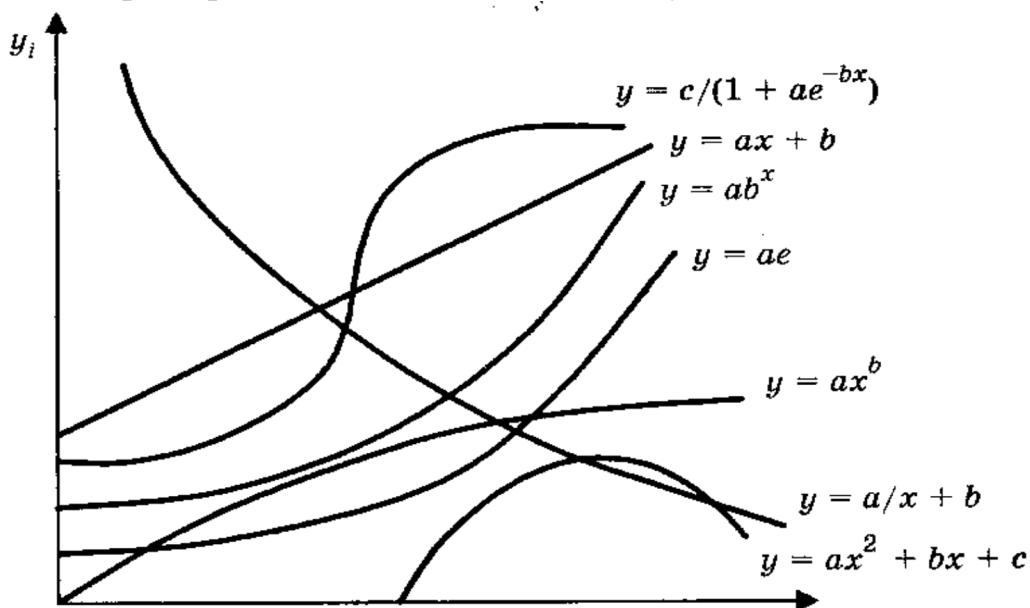


Рисунок 2.1 Функциональные зависимости

Рассмотрим методы экстраполяции, которые целесообразно применять в переходный период к рыночным отношениям при изменяющихся условиях функционирования экономики.

Метод подбора функций — один из распространенных методов экстраполяции. Главным этапом экстраполяции тренда является выбор оптимального вида функции, описывающей эмпирический ряд. Для этого проводятся предварительная обработка и преобразование исходных данных с целью облегчения выбора вида зависимости путем сглаживания и выравнивания временного ряда.

Метод предполагает существование альтернативных форм зависимости показателей от факторов

Расчет параметров a , b для конкретной функциональной зависимости осуществляется с помощью **метода наименьших квадратов** (МНК) и его модификаций. Суть МНК состоит в отыскании параметров модели, минимизирующих отклонения расчетных значений от соответствующих значений эмпирического ряда, т.е. искомые параметры должны удовлетворять условию

$$S = \sum_{i=1}^n (y'_i - y_i)^2 \quad (2.16)$$

где n - число наблюдений в эмпирическом ряду.

Расчет значений параметров зависимости осуществляется путем решения системы нормальных уравнений, получаемой дифференцированием функции S по a и b . В случае однофакторной линейной зависимости она имеет вид:

$$\begin{cases} \sum y_i = nb + a \sum x_i \\ \sum y_i x_i = b \sum x_i + a \sum x_i^2 \end{cases} \rightarrow a, b \quad (2.17)$$

МНК применим и для расчета параметров нелинейных зависимостей. Для формирования системы нормальных уравнений эти зависимости необходимо свести к линейному виду путем преобразования (введения новых переменных).

Выбор модели осуществляется с помощью специально разработанных программ. Есть программы, предусматривающие возможность моделирования экономических рядов по 16 функциям: линейной, гиперболической различных типов, экспоненциальной, степенной, логарифмической и др. Каждая из них может иметь свою специфическую область применения при прогнозировании экономических явлений.

Так, линейная функция ($y = ax + b$) применяется для описания процессов, равномерно развивающихся во времени. Параметр a (коэффициент регрессии) показывает скорость изменения прогнозируемого y при изменении x .

Гиперболы хорошо описывают процессы, характеризующиеся насыщением, когда существует фактор, сдерживающий изменение прогнозируемого показателя.

Модель выбирается, во-первых, визуально, на основе сопоставления

вида кривой, ее специфических свойств и качественной характеристики тенденции экономического явления; во- вторых, исходя из значения критерия выбора лучшей зависимости. В качестве критерия чаще всего используется сумма квадратов отклонений S и корреляционное отношение n . Из совокупности функций выбирается та, которой соответствует минимальное значение S и максимальное значение n .

Прогноз предполагает продление тенденции прошлого, выражаемой выбранной функцией, в будущее, т.е. экстраполяцию динамического ряда. Программным путем на ЭВМ определяется значение прогнозируемого показателя. Для этого в формулу, описывающую процесс, подставляется прогнозное значение фактора.

МНК используется также при расчете параметров многофакторных линейных и нелинейных зависимостей.

В связи с тем, что метод подбора функций исходит из инерционности экономических явлений и предпосылок, что общие условия, определяющие развитие в прошлом, не претерпят существенных изменений в будущем, его целесообразно использовать при разработке краткосрочных прогнозов обязательно в сочетании с методами экспертных оценок.

Экстраполяция методом подбора функций учитывает все данные исходного ряда с одинаковым «весом». Классический метод наименьших квадратов предполагает равноценность исходной информации в модели. Однако, как показывает опыт, экономические показатели имеют тенденцию «старения». Влияние более поздних наблюдений на развитие процесса в будущем существеннее, чем более ранних. Проблему «старения» данных динамических рядов решает *метод экспоненциального сглаживания с регулируемым трендом*. Он позволяет построить такое описание процесса, при котором более поздним наблюдениям придаются большие «веса» по сравнению с более ранними, причем «веса» наблюдений убывают по экспоненте. В результате создается возможность получить оценку параметров зависимости, характеризующих не средний уровень процесса, а тенденцию, сложившуюся к моменту последнего наблюдения.

Скорость старения данных характеризует параметр сглаживания a . Он изменяется в пределах $0 < a < 1$.

В зависимости от величины параметра прогнозные оценки по-разному учитывают влияние исходного ряда наблюдений: чем больше a , тем больше вклад последних наблюдений в формирование зависимости, а влияние начальных условий быстро убывает. При малом a прогнозные оценки учитывают все наблюдения, при этом уменьшение влияния более «старой» информации происходит медленно, т.е. чем меньше a , тем данные более стабильны, и наоборот.

В области экономического прогнозирования наиболее употребимы пределы $0,05 < a < 0,3$. Значение a в общем случае должно зависеть от срока прогнозирования: чем меньше срок, тем большим должно быть значение параметра.

Этот метод реализуется на ЭВМ с помощью специально разработан-

ных программ.

Метод скользящей средней дает возможность выравнивать динамический ряд путем его расчленения на равные части с обязательным совпадением в каждой из них сумм модельных и эмпирических значений.

К экстраполяционным относится и метод, получивший название «**цепи Маркова**». В основе прогноза, построенного на основе простых цепей Маркова, лежит вычисление матрицы перехода, элементами которой являются вероятности перехода прогнозируемых параметров из одного состояния в другое, от одного значения к другому. Реализация прогнозов с помощью цепей Маркова позволяет по мере поступления новой информации регулярно корректировать ошибки, учитывать информационную неточность прогноза, что повышает надежность получаемых результатов.

Этот метод может быть использован для прогноза множества показателей, которые меняются из года в год одновременно, но между ними непосредственно функциональные связи не установлены ввиду отсутствия информации или крайней сложности этих связей. Примером может служить прогноз потребностей отраслей народного хозяйства в ресурсах. При реализации данного прогноза устанавливаются на перспективу не только объемы, но и сама структура потребления ресурсов различными отраслями.

Методы экстраполяции, основанные на продлении тенденции прошлого и настоящего на будущий период, могут использоваться в прогнозировании лишь при периоде упреждения в 3 – 5 лет. При более длительных сроках прогноза они не дают точных результатов. С помощью методов экстраполяции исследуются количественные параметры больших систем, количественные характеристики экономического, научного и производственного потенциалов, данные о результативности научно-технического прогресса, характеристики соотношения отдельных подсистем, блоков и т. д.

Большую группу формализованных методов прогнозирования составляют **методы моделирования**. С их помощью конструируются модели на основе предварительного изучения объекта и выделения его существенных характеристик, проводится экспериментальный и теоретический анализ модели, сопоставляются результаты с данными объекта, корректируется модель. Моделирование широко распространено не только в прогнозировании, но и в планировании. Толчком к развитию формализованных методов, и в том числе методов моделирования, послужило применение электронно-вычислительных машин (ЭВМ). В их развитии обозначился новый этап □ этап **экономико-математических методов** (ЭММ), соединивших в себе математическую теорию и возможности ЭВМ.

Основанные на методах прикладной математики и математической статистики ЭММ и ЭВМ позволили значительно расширить возможности применения и направления использования формализованных методов. Так, стало возможно глубже вскрыть взаимосвязи в народном хозяйстве, все-сторонне обосновывать изменения экономических показателей, ускорить получение и обработку информации, осуществлять многовариантные расчеты планов-прогнозов, программ и выбирать оптимальный вариант по за- данно-

му критерию.

В планировании и прогнозировании выделяют различные **виды (типы) моделей**: оптимизационные, имитационные, факторные, структурные, модели межотраслевого баланса и др. В зависимости от уровня агрегирования один и тот же тип может применяться к различным экономическим объектам, поэтому выделяют модели: макроэкономические, межотраслевые, межрайонные, отраслевые, региональные и микроэкономические (на уровне предприятия, объединения).

Экономико-математическая модель любого вида представляет собой формализованное описание исследуемого процесса или объекта в виде математических зависимостей и отношений.

Оптимизационные модели основаны на выборе критерия оптимальности, на основе которого путем сравнения различных вариантов выбирается лучший (оптимальный) вариант. Оптимизационная экономико-математическая модель состоит из целевой функции и системы ограничений. Целевая функция описывает цель оптимизации и отражает зависимость показателя, по которому ведется оптимизация, от независимых переменных (ограничений). Система ограничений отражает объективные экономические связи и зависимости и представляет собой систему равенств и неравенств, например, между потреблением ресурсов или величинами технико-экономических показателей и установленными лимитами, а также пределами выпуска продукции. Влияние каждой из переменных на величину целевой функции выражается коэффициентом-показателем, экстремум которого выступает критерием оптимальности. Примеры оптимизационных моделей в планировании и прогнозировании: модели оптимизации развития и размещения производств, модели оптимизации структуры производства продукции отраслей промышленности, модели АПК, модели транспортных задач, с помощью которых осуществляется рациональное прикрепление поставщиков к потребителям и определяются минимальные транспортные затраты, и другие.

Цель имитационного моделирования состоит в воспроизведении поведения исследуемой системы на основе результатов анализа наиболее существенных взаимосвязей между ее элементами. Результаты исследования имитационной модели, как правило, представляют собой оценки значений функциональных характеристик той системы, поведение которой имитируется. В отличие от математических оптимизационных моделей, результаты которых отражают устойчивое во времени поведение системы, результаты, полученные в имитационной модели, представляют собой наблюдения, подверженные экспериментальным ошибкам. Это означает, что любое утверждение, касающееся характеристик моделируемой системы, должно основываться на результатах соответствующих статистических проверок.

Примерами макроэкономических моделей могут служить **статическая и динамическая модели межотраслевого баланса**.

Статическая модель имеет вид:

$$\sum_{j=1}^n a_{ij}x_j + y_i = x_i \quad (i=1, n) \quad (2.18)$$

где a_{ij} – коэффициент прямых затрат (среднеотраслевой норматив расхода продукции отрасли i , используемый в качестве средств производства для выпуска единицы продукции отрасли j); x_j – валовое производство j -той отрасли-потребителя ($j = 1, n$); x_i – валовое производство продукции i -той отрасли-поставщика ($i = 1, n$); y_i – объем конечной продукции i -той отрасли.

При этом $\sum_{j=1}^n a_{ij}x_j$ представляет собой промежуточный продукт (количество продукции i -той отрасли, используемой в j -той отрасли в процессе производства).

Коэффициенты прямых и полных затрат отличаются тем, что первые определяются в расчете на единицу валового выпуска отрасли и являются среднеотраслевыми, а вторые рассчитываются на единицу конечной продукции и являются народнохозяйственными. Коэффициенты полных затрат превышают коэффициенты прямых на величину косвенных затрат.

Динамическая модель межотраслевого баланса характеризует производственные связи народного хозяйства за ряд лет (т. е. отражает процесс воспроизводства в динамике) и обеспечивает увязку плана-прогноза производства продукции с планом-прогнозом капитальных вложений. Упрощенная модель имеет вид:

$$X_i^t = \sum_{j=1}^n a_{ij}^t y_j^t + \sum_{j=1}^n \Delta \Phi_{ij}^t + Z_i^t, \quad (i=1, n) \quad (2.19)$$

где t – индекс года; $\Delta \Phi_{ij}$ – продукция i -той отрасли, направляемая как производственные, капитальные вложения для расширения производства в j -тую отрасль; Z_i – сумма конечной продукции i -той отрасли, за исключением продукции, направленной на расширение производства.

Таким образом, методы моделирования предполагают использование в процессе прогнозирования и планирования различного рода экономико-математических моделей, представляющих собой формализованное описание исследуемого экономического процесса (объекта) в виде математических зависимостей и отношений. Различают следующие модели: матричные, оптимального планирования, экономико-статистические (трендовые, факторные, эконометрические), имитационные, принятия решений. Для реализации экономико-математических моделей применяются экономико-математические методы.

Методы распознавания образов. При прогнозировании функционирования сложных систем возникает необходимость учета большого количества взаимосвязанных факторов, среди которых могут быть плохо формализуемые. Поэтому использование формализованных методов прогнозирования во многих случаях ограничено. В реальных ситуациях задачи классификации, узнавания и диагностики объектов самой различной природы можно решать на компьютерах с помощью методов распознавания объектов. Задача распо-

знания образов в общем случае состоит в целесообразном разбиении какого—либо множества объектов на классы. При этом в каждый класс входят объекты, близкие друг к другу с точки зрения определенного критерия близости, а объекты из разных классов существенно различаются. Известны две большие группы методов распознавания образов: дискриминантный анализ и таксономия.

Дискриминантный анализ заключается в анализе материала обучения с целью нахождения плоскости, разделяющей материал обучения на два класса, например, первый класс прибыльная работа предприятия, второй — убыточная. После построения разделяющей поверхности можно приступить к решению практических задач на распознавание.

Методы таксономии позволяют разбить анализируемое множество точек на непересекающиеся подмножества (таксоны). При этом объекты, входящие в один таксон, должны быть достаточно близки друг к другу с точки зрения выбранного критерия близости, а элементы из разных таксонов должны быть достаточно далеки друг от друга. Такие задачи, например, могут возникнуть при группировке предприятия, районов и т. д.

Методы адаптивного прогнозирования основаны на адаптации к данным или к другой информации, на базе которой строится прогноз. Основное свойство таких методов: при поступлении новых данных значение прогноза меняется, адаптируясь к вновь поступившей информации, и становится, таким образом, более чувствительным к ней. При небольшом изменении значений данных прогноз также будет мало изменяться.

Экспертные системы с использованием баз данных. Приобретенная экспертными данными популярность объясняется их способностью воспринимать знания от человека □ эксперта в определенной предметной области и обеспечивать доступ к ним, без чего становится трудно обойтись при принятии решений в сложных ситуациях, например при управлении сложными объектами, решении задач оптимального размещения финансовых средств и т. д. При построении экспертных систем соблюдают следующие отправные принципы: отделить механизм вывода от базы знаний;

использовать по возможности единообразное представление знаний, предпочтительнее в форме правил продукций;

стремиться сохранить механизм логического вывода (управляющую структуру) как можно более простым;

разработать средства, с помощью которых система могла бы разъяснить пользователю свои заключения;

предпочитать задачи, требующие применения значительных объемов эмпирических ассоциативных знаний, тем, что могут быть решены с применением каузальных или математических знаний.

При решении практических задач с использованием экспертных систем рекомендуется соблюдать следующие **принципы**:

1. Сосредоточиться на узкой предметной области, для которой харак-

терен небольшой объем знаний, основанных на здоровом смысле.

2. Выбрать задачу, которая не очень проста и не слишком трудна для эксперта-человека.

3. Сформулировать четко задачу.

4. Использовать знания эксперта, умеющего четко выражать свои мысли.

5. Ограничить пространство поиска знаний.

6. Обратит внимание на достоверность знаний в предметной области (они не должны содержать ошибок и противоречий).

2.4 Балансовый и нормативный методы

Традиционным и наиболее распространенным в экономике методом является **балансовый**, реализуемый через систему балансов. Балансы в экономике выполняют различные функции, разрабатываются для различных целей и используются в различных сферах экономической деятельности: в планировании и прогнозировании, статистике, бухгалтерском учете и анализе хозяйственной деятельности. Их совокупность позволяет охарактеризовать, объединить и сбалансировать многочисленные экономические процессы и явления.

С.И. Поздеев в своей монографии «Внутриотраслевые балансы» следующим образом определил сущность экономической категории «балансовый метод». Так, **балансовый метод** — это «совокупность логических, статистических, математических способов и приемов познания природы и общества посредством системы различного рода балансов. Это инструмент, который помогает определить состояние экономики, характерные для ее развития тенденции и закономерности, пути и средства достижения пропорциональности в народном хозяйстве». Основным понятием этого метода является баланс — система показателей, характеризующих какое-либо явление, находящееся в постоянном изменении. Система показателей оформляется в специальные статистические таблицы, включающие уравнение, равенство, равновесие двух противоположных сторон экономического явления. Балансы показывают соотношение противоположных, но взаимосвязанных явлений, например экспорта и импорта, производства и распределения конечного продукта, поступления и использования ресурсов и т.д. Другими словами, баланс — это построенная и оформленная по определенным правилам статистическая таблица, которая в краткой и выразительной форме наиболее полно характеризует моделируемый объект, упорядочивает информацию о нем, позволяет установить в нем количественные связи и соотношения.

Разработка баланса предполагает три этапа:

Сбор сведений, характеризующих объект изучения в динамике (нормативно-справочная информация).

Упорядочение полученной информации (схема баланса).

Обработка ее логическими, статистическими, математическими способами и приемами с целью выявления количественных связей и соотноше-

ний в исследуемом объекте (балансовые расчеты).

Все эти три этапа балансового метода (изучение, анализ, обобщение информации) находятся в диалектическом единстве.

В планировании существуют различные балансы, отражающие воспроизводство общественного продукта, формирование и использование доходов в стране, наличие и распределение трудовых ресурсов и т. д..

В планировании и прогнозировании балансовый метод обеспечивает увязку потребностей и ресурсов в масштабе всего общественного производства, координацию в развитии смежных отраслей и производств, пропорциональность и взаимоувязку всех элементов народного хозяйства. С его помощью вскрываются диспропорции, выявляются неиспользованные резервы, намечаются и обосновываются новые пропорции. Используемые в планировании, прогнозировании балансы можно объединить в три группы: материальные, стоимостные, трудовые.

Сущность балансового метода заключается в сбалансированности и пропорциональности потребности страны в различных видах продукции, материальных, трудовых и финансовых ресурсов с возможностями производства продукции и источниками ресурсов.

Материальные балансы — занимают центральное место в планировании производства и потреблении конкретных видов продукции.

Материальные балансы состоят из двух частей: *ресурсов и распределения*

Таблица 2.1 Состав материальных балансов

Ресурсы	Распределение
Производство	Производственно-эксплуатационные нужды
Импорт	Капитальное строительство
Прочие поступления	Экспорт
4. Остатки начало прогнозируемого (планового) периода	Рыночный фонд
	Прочие расходы (пополнение госрезервов) и Остатки на конец прогнозируемого (планового) периода
ИТОГО	ИТОГО

Материальные балансы разрабатываются на всех уровнях управления предприятия, отрасли, региона, страны в целом и выявляют обеспеченность производства продукцией, сырьем, материалами, устанавливают материально-вещественные пропорции в народном хозяйстве. В совокупности материальных балансов выделяют: топливно-энергетический, характеризующий наличие, распределение и использование топлива и энергии в стране. Он разрабатывается в натуральном исчислении и в пересчете на условное топливо. В ресурсной части баланса отражаются группы и виды топливно-энергетических ресурсов: природное топливо (уголь, нефть, газ, отходы лесозаготовок и деревообработки и т. п.), природные энергоносители, продукты переработки топлива (кокс, мазут, угольные и торфяные брикеты, бензин и т.

п.), горючие (топливные) побочные энергоносители, электроэнергия, теплоэнергия (пар, горячая вода), сжатый воздух. В распределительной части отражается расход топлива и энергии по целевым направлениям их использования (сырье и материалы на нетопливные нужды, непосредственно топливо или энергия), их потери, отпуск на сторону и остатки у потребителей и поставщиков. Баланс позволяет определить общие размеры и структуру производства и потребления всех видов топлива и энергии в стране, выявить их использование.

Баланс производственных мощностей показывает наличие мощности на начало и конец периода, движение (прирост, выбытие), уровень использования производственных мощностей по выпуску конкретных видов промышленной продукции. Составляется в натуральном выражении, но в ряде отраслей машиностроения также и в стоимостном выражении.

Балансы машин и оборудования характеризуют общие размеры ресурсов оборудования и машин и их распределение по направлениям использования.

Балансы основных фондов отражают воспроизводство основных фондов по народному хозяйству, отраслям и формам собственности. Данные балансов имеют весомое значение для анализа воспроизводства, изучения объема и структуры основных фондов в народном хозяйстве, исчисления показателей эффективности их использования. По ним исчисляют показатели износа, годности, обновления, выбытия основных фондов. Данные о наличии основных фондов используются для расчета показателей фондоемкости, фондовооруженности, фондоотдачи и других важных экономических расчетов.

К материальным балансам относятся балансы земельных угодий, государственных ресурсов зерна, картофеля, технических культур, кормов и другие.

Стоимостные балансы отражают процесс движения финансовых ресурсов, экономических связей, пропорций, формирования и использования доходов государства, предприятий, населения в стоимостном выражении. Они характеризуют образование доходов по всем источникам поступления и их распределение по направлениям использования. К стоимостным балансам относятся баланс доходов и расходов населения, предприятий, госбюджет, финансовый, платежный, расчетный балансы и другие.

Баланс денежных доходов и расходов населения применяется для расчета реальных доходов, покупательской способности населения, спроса и предложения на товары, а также для регулирования денежного обращения и эмиссии денег в стране. Разрабатывается по республике в целом и по ее отдельным регионам, а также по общественным группам населения. Состоит из двух частей: доходной и расходной. Доходная часть отражает доходы населения по всем источникам поступления, расходная - все направления расходов. Баланс показывает оборот денег между общественными группами, миграцию денег в республике. Он разрабатывается в составе плановых документов и отражает сбалансированность денежных доходов и расходов насе-

ления. Денежные доходы за вычетом оплаты услуг, платежей и сбережений составляют покупательные фонды населения, в соответствии с которыми определяется объем розничного товарооборота.

Трудовые балансы представляют систему сводных и частных балансов, которая отражает процесс воспроизводства рабочей силы, выявляет наличие трудовых ресурсов и потребность в них по отраслям, сферам народного хозяйства, формам собственности, позволяет изучать состав трудовых ресурсов по социальным группам, выявлять резервы рабочей силы.

Центральное место в системе трудовых балансов занимает сводный баланс трудовых ресурсов. Он состоит из двух частей: в первой характеризуется наличие и численный состав трудовых ресурсов, во второй - направления их использования по сферам и отраслям народного хозяйства, видам занятости, формам собственности и общественным группам с выделением города и сельской местности. Баланс разрабатывается по Республике Беларусь в целом, по областям, районам, что дает возможность отслеживать масштабы и направления миграции населения. В системе частных трудовых балансов выделяют балансовые расчеты распределения молодежи по каналам обучения, балансы квалифицированных кадров, рабочих мест и другие.

Согласно классификации, приведенной С.И. Поздеевым, в трудовых балансах выделена большая группа балансов населения и труда:

1. Балансы населения и труда:
 - 1.1. Баланс дополнительной потребности в рабочих и служащих и источников ее обеспечения.
 - 1.2. Баланс потребности в подготовке квалифицированных рабочих.
 - 1.3. Баланс подготовки квалифицированных рабочих в профтехучилищах.
 - 1.4. Баланс привлечения молодежи к учебе и работе.
 - 1.5. Территориальный баланс населения.
 - 1.6. Балансы распределения и использования времени трудоспособного населения по формам собственности и отраслям народного хозяйства.
 - 1.7. Баланс использования времени рабочих промышленности, строительства, сельского хозяйства, транспорта и связи.
 - 1.8. Баланс специалистов в народном хозяйстве.
2. Межотраслевой баланс затрат в народном хозяйстве.
3. Сводный баланс трудовых ресурсов.
 - 3.1. Баланс численности трудовых ресурсов.
 - 3.2. Баланс численности учащихся 16 лет и старше.
 - 3.3. Баланс численности населения, занятого в общественном хозяйстве.
 - 3.4. Баланс численности занятого населения по общественным группам.
 - 3.5. Баланс численности населения, занятого в отраслях народного хозяйства.
 - 3.6. Баланс распределения трудовых ресурсов между городской и сельской местностями.

3.7. Баланс межрайонного (межобластного) механического движения трудовых ресурсов.

3.8. Территориальные балансы трудовых ресурсов.

Важно заметить, что в процессе решения основных балансовых проблем в экономике предопределились пути развития общественного балансоведения.

Совершенствование балансового метода ведется в следующих направлениях:

разработка теоретико-методологических проблем, без которых невозможно успешное решение любых частных вопросов балансоведения;

кибернетизация балансовых построений с использованием экономико-математических методов и ЭВМ для механизации балансовых расчетов и трансформации балансовых схем в модели оптимального программирования;

совершенствование существующих балансов;

определение методов и способов согласования между собой отдельных балансов и балансовых систем с последующей их интеграцией.

Каждое из этих направлений, в своем развитии дополняя друг друга, предусматривает совершенствование трех составных частей балансового метода нормативно-справочной информации, схем балансов, способов и приемов расчетов.

Таким образом, необходимость совершенствования планирования на всех уровнях иерархической системы управления требует сочетания балансового метода, статистики, экономического анализа и планирования с экономико-математическими.

Нормативный метод — является основным методом прогнозирования и планирования. Сущность нормативного метода заключается в технико-экономическом обосновании прогнозов и планов с использованием норм и нормативов.

Норма (лат.- мера) — характеризует научно-обоснованную меру расхода ресурса на единиц продукции (работы), например:

расход цемента на 1м. куб. раствора, бетона;

расход муки на 1т хлебобулочных изделий;

расход бензина на 100км пробега;

норма потребления мяса/год на человека;

норма общей площади на 1чел. (20м квадр.);

потребление воды на 1чел./сутки (350л/сутки).

Нормативы — показатели в относительных единицах, например:

1 млн. СМР;

размер платы за кредит (30% (год) процентная ставка);

размер процентной ставки за вклад (депозит);

нормативы рентабельности, ставки налогов;

Все нормы и нормативы подразделяются на текущие и перспек-

тивные. Первые применяются на текущий период (месяц, год), вторые на перспективу (5 лет, 10 лет, 15 лет). В связи с инфляцией денег предпочтение нормам и нормативам отдаётся в натуральном и относительном исчислении (без денежной составляющей).

Этот метод нуждается в широком обеспечении нормативной базы, составленной на основе расчётно-аналитических методов (технико-экономических расчётов).

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

Классификация норм и нормативов:

1. По направлениям использования нормы и нормативы подразделяются на:

- нормы затрат труда (нормы выработки – количество изделий на одного рабочего или в единицу времени в принятых единицах измерения) или затрат времени на изготовление единицы изделия (трудоемкость или нормы обслуживания и т. д.);
- нормы использования материальных ресурсов (нормы расхода сырья, основных и вспомогательных материалов, топлива, электроэнергии);
- нормы и нормативы использования основных производственных фондов (оборудования, машин, агрегатов, транспортных средств) в натуральных показателях, а также в стоимостном измерении (выпуск продукции на 1 рубль основных производственных фондов);
- нормы и нормативы, характеризующие эффективность общественного производства (производство национального дохода на 1 рубль затрат, на 1 рубль основных производственных фондов и др.);
- нормы и нормативы капитальных вложений и капитального строительства (нормативы удельных, капитальных вложений, нормы продолжительности строительства и др.);
- финансовые нормы и нормативы (нормы амортизации, нормативы отчисления от прибыли в бюджет, нормативы рентабельности и др.);
- социально-экономические нормы (нормы потребления на душу населения продовольственных и непродовольственных товаров, нормы жилой площади в городской и сельской местностях, минимальный потребительский бюджет);
- нормы и нормативы охраны окружающей среды (степень очистки воды, воздуха от вредных веществ, извлечения из руд полезных ископаемых

и др.).

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

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

4. По уровню агрегирования норм и нормативов выделяют: макроуровень, уровень министерств, предприятия.

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

Наряду с рассмотренными методами для формирования норм и нормативов может применяться факторный метод, предполагающий учет факторов, оказывающих влияние на их изменение в прогнозируемом (плановом) периоде. Для повышения научного уровня и качества разработки норм и нормативов необходимо совершенствовать нормирование, организацию и технологию подготовки норм и нормативов.

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

2.5 Программно-целевой метод

Программно-целевой метод выступает как важнейший метод решения сложных комплексных проблем, обычно носящих межведомственный характер. Он предполагает выполнение следующих действий:

анализ целей (декомпозиция целей);

построение иерархии целей и выявление их взаимосвязей и взаимовлияния;

разработку и реализацию программы, обеспечивающей достижение поставленных целей.

Декомпозиция цели это процесс ее разбиения на подцели, этот процесс для сложных проблем обычно требует разбиения на несколько уровней подцелей.

В качестве типовых подцелей чаще всего служат задачи удовлетворения потребностей лиц ради которых разрабатывается программа; задачи совершенствования структуры; задачи создания потенциала будущего развития; выполнение внешних требований т.е. требований системы в которую объект для которого разрабатывается программа входит в качестве составной части. Признаком завершения декомпозиции целей является появление на следующем уровне иерархии в качестве подцелей вариантов решения проблемы.

Полученная на этапе декомпозиции система целей и подцелей тщательно анализируется на предмет выявления взаимосвязей между целями, определения степени приоритетности каждой подцели по критерию вклад в достижение цели самого высокого уровня.

На основании полученной иерархии целей разрабатывается программа. Для этого определяются требуемые лимиты ресурсов необходимых для достижения цели, определяются исполнители программы, разрабатываются задания и мероприятия необходимые для реализации подцелей, намечаются сроки выполнения, проводится окончательный расчет основных показателей программы и ее ресурсного обеспечения. Далее происходит утверждение программных документов и для межведомственных проблем создается временный орган для руководства выполнением программы. В состав руководящего органа включаются представители всех основных исполнителей программы, ему придаются ресурсы предназначенные для выполнения программы и необходимые властные полномочия. Работа руководящего органа программы считается выполненной после реализации программы и обязательно го анализа итогов ее выполнения.

Классический пример использования программно-целевого метода для решения общегосударственных задач — план ГОЭЛРО. По исходному замыслу и исполнению это была комплексная программа преобразования материально-технической базы общества путем индустриализации за счет создания сети электростанций.

В условиях становления рыночных отношений программно-целевой метод постоянно задействован для решения важнейших проблем на всех уровнях управленческой иерархии.

Программно-целевой метод применяется для решения как макроэкономических, так и локальных производственных, технических и других задач. Программно-целевой метод (ПЦМ) предполагает осуществление разработки плана, начиная с оценки конечных потребностей исходя из целей развития экономики при дальнейшем поиске и определении эффективных путей и средств по их достижению и ресурсному обеспечению. С помощью этого метода реализуется принцип приоритетности планирования.

Сущность ПЦМ заключается в отборе основных целей социального, экономического и научно-технического развития, разработке взаимоувязанных мероприятий по их достижению в намечаемые сроки при сбалансированном обеспечении ресурсами с учетом эффективного их использования.

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

По содержанию целевые комплексные программы подразделяются на социально-экономические, научно-технические, производственно-экономические, территориальные, организационно-хозяйственные, экологические.

Целевые комплексные программы могут разрабатываться на различные промежутки времени: 3–5, 10–15 лет и краткосрочные периоды (квартал, год).

Разработка целевых комплексных программ осуществляется по этапам.

На первом этапе формируется перечень важнейших проблем, из которого выбираются проблемы, требующие первоочередного решения.

На втором этапе выдается задание на разработку программы для решения определенной проблемы. В нем отражаются цели программы, лимиты ресурсов, участники и сроки реализации программы. На этом этапе конкретизируются параметры, характеризующие цели программы, и определяются задачи ее реализации по отдельным периодам. Генеральная цель разукрупняется на подцели.

На третьем этапе разрабатываются задания и мероприятия для реализации программы. Состав основных заданий программы устанавливается исходя из построенной иерархии целей. По каждому заданию разрабатываются стадии его выполнения.

Четвертый этап предполагает расчет основных показателей и ресурсного обеспечения программы. Определяются затраты материальных, трудовых, финансовых ресурсов, необходимых для реализации программы. Формируются перечни материальных ресурсов с указанием поставщиков и получателей. На этом этапе производится расчет эффективности реализации программы.

Пятый этап является заключительным. Он связан с формированием программных документов, согласованием и, при необходимости, с утверждением программы.

Программно-целевой метод планирования выглядит довольно привлекательным, т. к. позволяет в значительной степени влиять на исследуемую ситуацию. Однако у него есть ряд *существенных недостатков*, которые рассмотрены ниже.

1. Методическая незавершенность.

К настоящему времени не создано чётких, устоявшихся определений по широкому кругу концептуальных положений разработки и реализации комплексных программ, отсутствует единая точка зрения исследователей на основополагающие понятия программно-целевого планирования и управления, соотношение плана и целевой комплексной программы. В результате приходится адаптировать программные методы к уже существующим методам планирования и управления. Всё это существенно ограничивает рамки применения программно-целевого подхода, который наиболее эффективен для решения хорошо изученных проблем, т. к. для них сравнительно нетрудно провести исследование по схеме "цель - система мероприятий – система управления".

2. Программно-целевое планирование используется, в основном, для совершенствования действующих систем управления, а не для решения новых проблем.

Эта ситуация также связана с недостаточностью научной базы по данному вопросу. Руководители программ при создании новых систем управления предпочитают действовать старыми проверенными методами, чтобы уменьшить риск. Однако это не всегда является оптимальным подходом, что не идет на пользу создаваемой программе.

3. «Забычивость» систем управления.

Имеется в виду ситуация, когда на каком-то этапе своего развития системы управления начинают утрачивать связь с проблемами, для решения которых создавались. Специалисты связывают это с тем, что такая связь первоначально не была учтена в полной мере при создании системы, определении её границ, структуры, функций и т.д. Кроме того, часто наблюдается несоответствие затрачиваемых ресурсов социальной значимости проблемы, что не способствует ее успешному решению.

4. Отсутствие адекватных методик расчёта экономической эффективности программ.

В результате невозможно объективно обосновать необходимость создания программы и соответствующей системы управления для решения какой-либо конкретной проблемы.

5. Недостаточная оперативность.

Иногда с момента появления проблемы до момента реализации программы по ее решению проходят многие годы, в течение которых обществу наносится невосполнимый ущерб от игнорирования проблемы. Например, десятилетиями замалчивалась проблема охраны окружающей среды, пока наконец не были созданы специальные программы. Рано или поздно проблемы всё равно "всплывают на поверхность", однако очевидно, что чем раньше та или иная проблема будет обнаружена и решена, тем больший ущерб удастся предотвратить.

Таким образом, все недостатки программно-целевого планирования связаны с недостаточностью научной базы по данному вопросу. Следовательно, для оптимизации процесса программно-целевого планирования необходимы дальнейшие и более глубокие научные разработки в этой области.

2.6 Методы экономического анализа

Экономический анализ является неотъемлемой частью и одним из основных элементов логики прогнозирования и планирования. Сущность метода экономического анализа заключается в том, что экономический процесс или явление расчленяется на составные части и выявляются взаимная связь и влияние этих частей друг на друга и на ход развития всего процесса. Анализ позволяет раскрыть сущность процесса, определить закономерности его изменения в прогнозируемом (плановом) периоде, всесторонне оценить возможности и пути достижения поставленных целей.

Процесс экономического анализа подразделяется на ряд стадий:

- постановка проблемы, определение целей и критериев оценки;
- подготовка информации для анализа;
- изучение и аналитическая обработка информации;
- разработка рекомендаций о возможных вариантах решения проблемы и достижения целей;
- оформление результатов анализа.

Экономический анализ на макроуровне предполагает комплексное изучение темпов развития, сложившихся народнохозяйственных пропорций, структуры общественного производства. Должна даваться оценка использования трудового, природно-ресурсного потенциала, развития НТП. Особую значимость необходимо придавать выявлению тенденций изменения важнейших показателей эффективности производства, характеризующих качество экономического роста (материалоемкости, энергоемкости, фондоотдачи, производительности труда).

Комплексный анализ состояния экономики страны в предшествующем периоде должен завершаться общей оценкой уровня экономического развития и жизненного уровня народа в сопоставлении с аналогичными показателями наиболее развитых в экономическом отношении стран и выработкой рекомендаций решения проблем по достижению целей эффективным путем.

На микроуровне в процессе экономического анализа акцент должен делаться на обнаружение резервов снижения издержек производства, определение эффективности использования производственных мощностей, финансовых и трудовых ресурсов. Необходимо выявлять факторы, сдерживающие развитие экспортного потенциала, осуществлять анализ соответствия выпускаемой продукции спросу на нее.

Экономический анализ – это прежде всего факторный анализ. Под **факторным анализом** понимается постепенный переход от исходной факторной системы к конечной факторной системе, раскрытие полного набора прямых, количественно измеримых факторов, оказывающих влияние на изменение результативного показателя.

Метод – это способ подхода к изучению реальной действительности, способ исследования природы и общества. Совокупность приемов и способов, которые применяются при изучении хозяйственных процессов, состав-

ляет *методику экономического анализа*.

На каждом этапе применяются определенные аналитические приемы и способы. Так, при первичной обработке информации используются методы группировки показателей, сравнение, графическое представление анализируемой информации, расчет относительных и средних величин. Изучение состояния и закономерностей развития исследуемых объектов осуществляется с помощью статистических методов анализа рядов динамики.

Научный подход позволяет выделить 3 группы методов:

1. Общеэкономические (сравнение, графический, балансовой увязки, цепных подстановок, арифметических разниц, логарифмический);
2. Статистические (средних и относительных величин, обработки рядов динамики, индексный, корреляционный, дисперсионный анализ);
3. Математические (матричные, теория межотраслевого баланса, теория производственных функций, линейное и нелинейное программирование, теория графов, игр).

По характеру взаимосвязи различают методы детерминированного и стохастического факторного анализа.

Функционально-детерминированная связь – связь, при которой каждому значению факторного признака соответствует вполне определенное неслучайное значение результативного признака.

Стохастическая (вероятностная) связь – связь, при которой каждому значению факторного признака соответствует множество значений результативного признака.

Соответственно типу связи аналитические приемы делятся на:

1. Методы детерминированного факторного анализа (цепные подстановки, способ относительных и абсолютных разниц, простое прибавление неразложимого остатка, взвешенных конечных разностей, логарифмический, интегральный, индексный, способ долевого участия);
2. Методы стохастического факторного анализа (корреляционный, дисперсионный, многомерный, кластерный).

В процессе экономического анализа применяются такие приемы, как сравнение, группировки, индексный метод, проводятся балансовые расчеты, используются нормативный и экономико-математические методы (метод корреляционно-регрессионного анализа и др.).

Сравнение – сопоставление изучаемых данных и фактов хозяйственной жизни. Различают горизонтальный сравнительный анализ, который применяется для определения абсолютных и относительных отклонений фактического уровня исследуемых показателей от базового; вертикальный сравнительный анализ, используемый для изучения структуры экономических явлений; трендовый анализ, применяемый при изучении относительных темпов роста и прироста показателей за ряд лет к уровню базисного года, т.е. при исследовании рядов динамики.

Обязательным условием сравнительного анализа является сопоставимость сравниваемых показателей, предполагающая:· единство объемных, стоимостных, качественных, структурных показателей;· единство периодов

времени, за которые производится сравнение; сопоставимость условий производства; сопоставимость методики исчисления показателей.

Средние величины – исчисляются на основе массовых данных о качественно однородных явлениях. Они помогают определять общие закономерности и тенденции в развитии экономических процессов.

Группировки – используются для исследования зависимости в сложных явлениях, характеристика которых отражается однородными показателями и разными значениями (характеристика парка оборудования по срокам ввода в эксплуатацию, по месту эксплуатации, по коэффициенту сменности и т.д.)

Балансовый метод состоит в сравнении, соизмерении двух комплексов показателей, стремящихся к определенному равновесию. Он позволяет выявить в результате новый аналитический (балансирующий) показатель.

Например, при анализе обеспеченности предприятия сырьем сравнивают потребность в сырье, источники покрытия потребности и определяют балансирующий показатель – дефицит или избыток сырья.

Как вспомогательный, балансовый метод используется для проверки результатов расчетов влияния факторов на результативный совокупный показатель. Если сумма влияния факторов на результативный показатель равна его отклонению от базового значения, то, следовательно, расчеты проведены правильно. Отсутствие равенства свидетельствует о неполном учете факторов или о допущенных ошибках:

$$\Delta y = \sum_{i=1}^n \Delta y(x_i) \quad (2.20)$$

где y – результативный показатель; x – факторы; $\Delta y(x_i)$ – отклонение результативного показателя за счет фактора x_i .

Балансовый метод применяют также для определения размера влияния отдельных факторов на изменение результативного показателя, если известно влияние остальных факторов:

$$\Delta y(x_i) = \Delta y - \sum_{i=1}^n \Delta y(x_{i-1}) \quad (2.21)$$

Графический способ. Графики являются масштабным изображением показателей и их зависимости с помощью геометрических фигур.

Графический способ не имеет в анализе самостоятельного значения, а используется для иллюстрации измерений.

Индексный метод основывается на относительных показателях, выражающих отношение уровня данного явления к его уровню, взятому в качестве базы сравнения. Статистика называет несколько видов индексов, которые применяются при анализе: агрегатные, арифметические, гармонические и т.д.

Используя индексные пересчеты и построив временной ряд, характеризующий, например, выпуск промышленной продукции в стоимостном

выражении, можно квалифицированно проанализировать явления динамики.

Метод корреляционного и регрессионного (стохастического) анализа широко используется для определения тесноты связи между показателями не находящимися в функциональной зависимости, т.е. связь проявляется не в каждом отдельном случае, а в определенной зависимости.

С помощью корреляции решаются две главные задачи:· составляется модель действующих факторов (уравнение регрессии);· дается количественная оценка тесноты связей (коэффициент корреляции).

Матричные модели представляют собой схематическое отражение экономического явления или процесса с помощью научной абстракции. Наибольшее распространение здесь получил метод анализа «затраты-выпуск», строящийся по шахматной схеме и позволяющий в наиболее компактной форме представить взаимосвязь затрат и результатов производства.

Математическое программирование – это основное средство решения задач по оптимизации производственно-хозяйственной деятельности.

Метод исследования операций направлен на изучение экономических систем, в том числе производственно-хозяйственной деятельности предприятий, с целью определения такого сочетания структурных взаимосвязанных элементов систем, которое в наибольшей степени позволит определить наилучший экономический показатель из ряда возможных.

Теория игр как раздел исследования операций - это теория математических моделей принятия оптимальных решений в условиях неопределенности или конфликта нескольких сторон, имеющих различные интересы.

Все явления и процессы хозяйственной деятельности предприятий находятся во взаимосвязи и взаимообусловленности. Одни из них непосредственно связаны между собой, другие косвенно. Отсюда важным методологическим вопросом в экономическом анализе является изучение и измерение влияния факторов на величину исследуемых экономических показателей.

Под экономическим факторным анализом понимается постепенный переход от исходной факторной системы к конечной факторной системе, раскрытие полного набора прямых, количественно измеримых факторов, оказывающих влияние на изменение результативного показателя.

По характеру взаимосвязи между показателями различают методы детерминированного и стохастического факторного анализа.

Детерминированный факторный анализ представляет собой методику исследования влияния факторов, связь которых с результативным показателем носит функциональный характер.

Основные свойства детерминированного подхода к анализу:· построение детерминированной модели путем логического анализа;· наличие полной (жесткой) связи между показателями;· невозможность разделения результатов влияния одновременно действующих факторов, которые не поддаются объединению в одной модели;· изучение взаимосвязей в краткосрочном периоде.

Различают четыре типа детерминированных моделей:

Аддитивные модели представляют собой алгебраическую сумму по-

казателей и имеют вид:

$$Y = \sum_{i=1}^n x_i = x_1 + x_2 + \dots + x_i \quad (2.22)$$

К таким моделям, например, относятся показатели себестоимости во взаимосвязи с элементами затрат на производство и со статьями затрат; показатель объема производства продукции в его взаимосвязи с объемом выпуска отдельных изделий или объема выпуска в отдельных подразделениях.

Мультипликативные модели в обобщенном виде могут быть представлены формулой

$$Y = \prod_{i=1}^n x_i = x_1 x_2 \dots x_i \quad (2.23)$$

Примером мультипликативной модели является двухфакторная модель объема реализации

$$РП = Ч \cdot СВ, \quad (2.24)$$

где $Ч$ - среднесписочная численность работников;

$СВ$ - средняя выработка на одного работника.

Кратные модели:

$$y = \frac{x_1}{x_2}, \quad (2.25)$$

Примером кратной модели служит показатель срока оборачиваемости товаров (в днях) $\cdot T_{ОБ.Т}$:

$$T_{ОБ.Т} = \frac{З_T}{O_P}, \quad (2.26)$$

где $З_T$ - средний запас товаров; O_P - однодневный объем реализации.

Смешанные модели представляют собой комбинацию перечисленных выше моделей и могут быть описаны с помощью специальных выражений:

$$Y = (a + \varepsilon) \cdot c; \quad Y = \frac{\prod_{i=1}^n x_i}{\sum_{j=1}^m x_j}; \quad Y = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{\sum_{j=1}^m x_j}; \quad Y = \frac{\prod_{i=1}^n x_i}{\prod_{j=1}^m x_j}. \quad (2.27)$$

Примерами таких моделей служат показатели затрат на 1 руб. товарной продукции, показатели рентабельности и др.

Для изучения зависимости между показателями и количественного измерения множества факторов, повлиявших на результативный показатель, приведем общие *правила преобразования моделей* с целью включения новых факторных показателей.

Для детализации обобщающего факторного показателя на его составляющие, которые представляют интерес для аналитических расчетов, используют прием удлинения факторной системы.

Если исходная факторная модель

$$Y = \frac{x_1}{x_2} \quad (2.28)$$

, а

$$x_1 = x_{11} + x_{12} + \dots + x_{1n}, \quad (2.29)$$

то модель примет вид

$$Y = \frac{x_{11}}{x_2} + \frac{x_{12}}{x_2} + \dots + \frac{x_{1n}}{x_2} \quad (2.30)$$

Для выделения некоторого числа новых факторов и построения необходимых для расчетов факторных показателей применяют прием расширения факторных моделей. При этом числитель и знаменатель умножаются на одно и то же число:

$$Y = \frac{x_1 \cdot a \cdot b \cdot c}{x_2 \cdot a \cdot b \cdot c} = \frac{x_1}{a} \cdot \frac{a}{b} \cdot \frac{b}{c} \cdot \frac{c}{x_2} \quad (2.31)$$

Для построения новых факторных показателей применяют прием сокращения факторных моделей. При использовании данного приема числитель и знаменатель делят на одно и то же число.

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{\frac{x_1}{a}}{\frac{x_2}{a}}; \quad x_{11} = \frac{x_1}{a}; \quad x_{12} = \frac{x_2}{a}; \quad y = \frac{x_{11}}{x_{12}} \quad (2.32)$$

Детализация факторного анализа во многом определяется числом факторов, влияние которых можно количественно оценить, поэтому большое значение в анализе имеют многофакторные мультипликативные модели. В основе их построения лежат следующие принципы:· место каждого фактора в модели должно соответствовать его роли в формировании результативного показателя;· модель должна строиться из двухфакторной полной модели путем последовательного расчленения факторов, как правило качественных, на составляющие;· при написании формулы многофакторной модели факторы должны располагаться слева направо в порядке их замены.

Построение факторной модели – первый этап детерминированного анализа. Далее определяют способ оценки влияния факторов.

Способ цепных подстановок заключается в определении ряда промежуточных значений обобщающего показателя путем последовательной замены базисных значений факторов на отчетные. Данный способ основан на элиминировании. *Элиминировать* – значит устранить, исключить воздействие всех факторов на величину результативного показателя, кроме одного. При этом исходя из того, что все факторы изменяются независимо друг от друга, т.е. сначала изменяется один фактор, а все остальные остаются без изменения. потом изменяются два при неизменности остальных и т.д.

В общем виде применение способа цепных постановок можно описать следующим образом:

$$\begin{aligned} y_0 &= a_0 \cdot b_0 \cdot c_0; \\ y_a &= a_1 \cdot b_0 \cdot c_0; \\ y_b &= a_1 \cdot b_1 \cdot c_0; \\ y_1 &= a_1 \cdot b_1 \cdot c_1, \end{aligned} \tag{2.33}$$

где a_0, b_0, c_0 - базисные значения факторов, оказывающих влияние на обобщающий показатель y ;

a_1, b_1, c_1 - фактические значения факторов;

y_a, y_b , - промежуточные изменения результирующего показателя, связанного с изменением факторов a, b , соответственно.

Общее изменение $Dy = y_1 - y_0$ складывается из суммы изменений результирующего показателя за счет изменения каждого фактора при фиксированных значениях остальных факторов:

$$\Delta y = \sum \Delta y(a, b, c) = \Delta y_a + \Delta y_b + \Delta y_c; \tag{2.34}$$

$$\Delta y_a = y_a - y_0; \Delta y_b = y_b - y_a; \Delta y_c = y_1 - y_b.$$

Преимущества данного способа: универсальность применения, простота расчетов.

Недостаток метода состоит в том, что, в зависимости от выбранного порядка замены факторов, результаты факторного разложения имеют разные значения. Это связано с тем, что в результате применения этого метода образуется некий неразложимый остаток, который прибавляется к величине влияния последнего фактора. На практике точностью оценки факторов пренебрегают, выдвигая на первый план относительную значимость влияния того или иного фактора. Однако существуют определенные правила, определяющие последовательность подстановки: · при наличии в факторной модели количественных и качественных показателей в первую очередь рассматривается изменение количественных факторов; · если модель представлена несколькими количественными и качественными показателями, последовательность подстановки определяется путем логического анализа.

Под количественным факторами при анализе понимают те, которые выражают количественную определенность явлений и могут быть получены путем непосредственного учета (количество рабочих, станков, сырья и т.д.).

Качественные факторы определяют внутренние качества, признаки и особенности изучаемых явлений (производительность труда, качество продукции, средняя продолжительность рабочего дня и т.д.).

Способ абсолютных разниц является модификацией способа цепной подстановки. Изменение результативного показателя за счет каждого фактора способом разниц определяется как произведение отклонения изучаемого фактора на базисное или отчетное значение другого фактора в зависимости от выбранной последовательности подстановки:

$$\begin{aligned}
y_0 &= a_0 \cdot b_0 \cdot c_0; \\
\Delta y_a &= \Delta a \cdot b_0 \cdot c_0; \\
\Delta y_b &= \Delta b \cdot a_1 \cdot c_0; \\
\Delta y_c &= \Delta c \cdot a_1 \cdot b_1; \\
y_1 &= a_1 \cdot b_1 \cdot c_1; \\
\Delta y &= \Delta y_a + \Delta y_b + \Delta y_c.
\end{aligned} \tag{2.35}$$

Способ относительных разниц применяется для измерения влияния факторов на прирост результативного показателя в мультипликативных и смешанных моделях вида $y = (a - b) \cdot c$. Он используется в случаях, когда исходные данные содержат определенные ранее относительные отклонения факторных показателей в процентах.

Для мультипликативных моделей типа $y = a \cdot b \cdot c$ методика анализа следующая:

· находят относительное отклонение каждого факторного показателя:

$$\begin{aligned}
\Delta a\% &= \frac{a_{\Phi} - a_{нл}}{a_{нл}} \cdot 100\%; \\
\Delta b\% &= \frac{b_{\Phi} - b_{нл}}{b_{нл}} \cdot 100\%; \\
\Delta c\% &= \frac{c_{\Phi} - c_{нл}}{c_{нл}} \cdot 100\%,
\end{aligned} \tag{2.36}$$

определяют отклонение результативного показателя y за счет каждого фактора

$$\begin{aligned}
\Delta y_a &= \frac{y_{нл} \cdot \Delta a\%}{100}; \\
\Delta y_b &= \frac{(y_{нл} + \Delta y_a) \Delta b\%}{100}; \\
\Delta y &= \frac{(y_{нл} + \Delta y_a + \Delta y_b) \cdot \Delta c\%}{100}.
\end{aligned} \tag{2.37}$$

Интегральный метод позволяет избежать недостатков, присущих методу цепной подстановки, и не требует применения приемов по распределению неразложимого остатка по факторам, т.к. в нем действует логарифмический закон перераспределения факторных нагрузок. Интегральный метод позволяет достигнуть полного разложения результативного показателя по факторам и носит универсальный характер, т.е. применим к мультипликативным, кратным и смешанным моделям. Операция вычисления определенного интеграла решается с помощью ПЭВМ и сводится к построению подынтегральных выражений, которые зависят от вида функции или модели факторной системы.

Можно использовать также уже сформированные рабочие формулы, приводимые в специальной литературе:

1. Модель вида $y = a \cdot \varepsilon$:

$$\begin{aligned}\Delta y(a) &= \varepsilon_0 \cdot \Delta a + \frac{1}{2} \Delta a \cdot \Delta \varepsilon; \\ \Delta y(\varepsilon) &= a_0 \cdot \Delta \varepsilon + \frac{1}{2} \Delta a \cdot \Delta \varepsilon.\end{aligned}\tag{2.38}$$

2. Модель вида $y = a \cdot \varepsilon \cdot c$:

$$\begin{aligned}\Delta y(a) &= \frac{1}{2} \Delta a \cdot (\varepsilon_0 c_1 + \varepsilon_1 c_0) + \frac{1}{3} \cdot \Delta a \cdot \Delta \varepsilon \cdot \Delta c; \\ \Delta y(\varepsilon) &= \frac{1}{2} \Delta \varepsilon \cdot (a_0 c_1 + a_1 c_0) + \frac{1}{3} \cdot \Delta a \cdot \Delta \varepsilon \cdot \Delta c; \\ \Delta y(c) &= \frac{1}{2} \Delta c \cdot (a_0 \varepsilon_1 + a_1 \varepsilon_0) + \frac{1}{3} \cdot \Delta a \cdot \Delta \varepsilon \cdot \Delta c.\end{aligned}\tag{2.39}$$

3. Модель вида $y = \frac{a}{\varepsilon}$:

$$\begin{aligned}\Delta y(a) &= \frac{\Delta a}{\Delta \varepsilon} \cdot \ln \left| \frac{\varepsilon_1}{\varepsilon_0} \right|; \\ \Delta y(\varepsilon) &= \Delta y - \Delta y(a).\end{aligned}\tag{2.40}$$

4. Модель вида $y = \frac{a}{\varepsilon + c}$:

$$\begin{aligned}\Delta y(a) &= \frac{\Delta a}{\Delta \varepsilon + \Delta c} \cdot \ln \left| \frac{\varepsilon_1 + c_1}{\varepsilon_0 + c_0} \right|; \\ \Delta y(\varepsilon) &= \frac{\Delta y - \Delta y(a)}{\Delta \varepsilon + \Delta c} \cdot \Delta \varepsilon; \\ \Delta y(c) &= \frac{\Delta y - \Delta y(a)}{\Delta \varepsilon + \Delta c} \cdot \Delta c.\end{aligned}\tag{2.41}$$

Рассмотрим возможность использования основных методов детерминированного анализа, обобщив вышеизложенное в виде матрицы.

Матрица применения способов детерминированного факторного анализа

Модели (способы)	Мультипликативные	Аддитивные	Кратные	Смешанные
Цепной подстановки	+	+	+	+
Абсолютных разниц	+	-	+	-
Относительных разниц	+	-	-	$y = a \cdot (\varepsilon - c)$
Интегральный	+	-	+	$y = a / \sum \varepsilon_i$

ТЕМА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ.

3.1 Основы организации прогнозирования и планирования.

3.2 Органы прогнозирования и планирования, их задачи и функции.

3.3. Государственное прогнозирование социально-экономического развития Республики Беларусь на долгосрочную перспективу

3.4 Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на среднесрочную перспективу

3.5 Государственное прогнозирование и планирование социально-экономического развития Республики Беларусь на краткосрочную перспективу

3.1 Основы организации прогнозирования и планирования

Основные положения организации государственного прогнозирования утверждены Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 1321 20 от августа 1998 г. (с изменениями и дополнениями).

Положения разработаны в соответствии с Законом Республики Беларусь от 05.05.1998 № 157-З «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь» и направлены на создание системы государственных прогнозов социально-экономического развития Республики Беларусь.

Прогнозы социально-экономического развития разрабатываются в целом по Республике Беларусь, а также по народнохозяйственным комплексам, отраслям экономики и по административно-территориальным единицам.

Научными основами организации прогнозирования и планирования являются принципы, т.е. требования, основополагающие правила.

В условиях *директивного планирования* главным был принцип демократического централизма, заключающийся в сочетании централизованного установления заданий по развитию важнейших экономических и социальных процессов и явлений с предоставлением предприятиям и организациям определенных прав в разработке и обеспечении выполнения детализированных планов. В централизованном порядке определялись основные направления экономического и социального развития страны в целом, ее отраслей и регионов. Важнейшие показатели устанавливались в виде заданий. К ним относились темпы роста объема производства продукции по отраслям народного хозяйства, объемы капитальных вложений и ввод в действие производственных мощностей и основных фондов, основные показатели социального раз-

вития и повышения уровня жизни народа и т.п. Осуществлялась единая государственная политика в области размещения производительных сил, оплаты труда, цен, финансов и т.д.

Планы экономического и социального развития предприятий разрабатывались на основе доведенных сверху контрольных цифр.

Соотношение между централизмом и демократизмом на разных этапах было различным. В годы восстановления народного хозяйства после гражданской и Отечественной войн в наибольшей мере возникала необходимость в централизованном планировании, позволяющем концентрировать ресурсы для быстрее восстановления и развития ключевых отраслей экономики. В условиях же созданного мощного экономического потенциала с целью его эффективного использования усиливался демократизм в плановом руководстве народным хозяйством.

При переходе к рыночным отношениям существенные изменения претерпевают как система планирования, так и принципы его организации. В современных условиях важнейшими принципами организации планирования являются:

- децентрализация и демократизация;
- демонополизация;
- экономически выгодное участие страны в интеграционных процессах;
- приоритетное решение социальных и экологических проблем. Практическое проведение в жизнь указанных принципов предполагает:
 - совершенствование системы органов планирования и коренное изменение их функций;
 - качественное изменение планирования, повышение роли прогнозирования, разработку многовариантных прогнозов с целью принятия наиболее эффективных управленческих решений;
 - концентрацию всех функций хозяйственного управления на уровне предприятий и организаций, включая выбор направлений и планирование их деятельности;
 - четкое разграничение функций государственных республиканских и местных органов управления и планирования, их прав и сфер деятельности при обеспечении наиболее благоприятных условий для самоуправления и самофинансирования административно-территориальных образований страны;
 - формирование механизма взаимодействия макро- и микроуровней в процессе прогнозных и плановых расчетов;
 - децентрализацию внешнеэкономической деятельности и обеспечение деловой самостоятельности предприятий;

- разработку альтернативных вариантов внешнеэкономических связей и выбор наиболее эффективных из них;

- планирование развития конкуренции и предпринимательства.

Основные методические принципы государственного прогнозирования социально-экономического развития Республики Беларусь

Государственное прогнозирование социально-экономического развития Республики Беларусь на долгосрочную, среднесрочную и краткосрочную перспективы должно основываться на следующих *методических принципах*:

- научная обоснованность, предусматривающая проведение специальных исследований научно-исследовательскими организациями;

- комплексность и системность разработок, охватывающих совокупность народнохозяйственных комплексов, отраслей экономики и административно-территориальных единиц;

- широкое участие в государственном прогнозировании представителей государственных органов, облисполкомов и Минского горисполкома, объединений, ассоциаций, союзов предпринимателей и арендаторов, профсоюзов и других;

- систематическое уточнение и корректировка прогнозов социально-экономического развития с выявлением причин отклонения от намеченных параметров;

- единство методических подходов и информационного обеспечения всей системы прогнозов социально-экономического развития;

- непрерывность и последовательность разработки документов;

- сочетание инерционного и целевого (нормативного) подходов к определению перспективных показателей;

- вариантность прогнозов социально-экономического развития.

Прогнозы социально-экономического развития Республики Беларусь на долгосрочную, среднесрочную и краткосрочную перспективы разрабатываются Министерством экономики совместно с заинтересованными министерствами, другими республиканскими органами государственного управления, объединениями, подчиненными Правительству, облисполкомами и Минским горисполкомом, базируются на информации, представляемой Национальным статистическим комитетом, Министерством финансов, другими республиканскими органами государственного управления, Национальным банком, облисполкомами и Минским горисполкомом, иными местными исполнительными и распорядительными органами, которые несут ответственность за достоверность информации, ее качественную разработку и своевременность представления по сферам их ведения.

3.2 Органы прогнозирования и планирования, их задачи и функции

Разработка прогнозов социально-экономического развития по народнохозяйственным комплексам и отраслям экономики, по административно-территориальным единицам обеспечивается республиканскими органами государственного управления, местными исполнительными и распорядительными органами.

Органы государственного планирования и управления призваны создавать условия для эффективной деятельности всех предприятий и организаций независимо от формы собственности, оказывать поддержку экспортерам и другим предприятиям приоритетных отраслей экономики. Никакой орган не вправе вмешиваться в хозяйственную деятельность предприятий и организаций.

При определении состава органов управления, прогнозирования и планирования, их взаимодействия между собой соблюдаются принципы и подходы, которые приняты в других государствах.

Национальное собрание обеспечивает нормативно-правовую базу, рассматривает планы-прогнозы экономического и социального развития, программы, утверждает бюджет государства.

Руководство по организации разработки государственных планов-прогнозов экономического и социального развития и контроль за их исполнением осуществляется Советом Министров.

Процесс непосредственного прогнозирования и планирования на макро- уровне, на уровне отраслей, регионов, предприятий и организаций осуществляется специализированными органами в составе центральных органов управления, аппарата соответствующих министерств, ведомств, исполнительных комитетов, органов управления предприятий и организаций.

К центральным экономическим органам относятся: Министерство экономики; Министерство финансов; Министерство труда; Министерство статистики и анализа; Министерство предпринимательства и инвестиций; Министерство по управлению государственным имуществом и приватизации.

Планирующим и координирующим центром является Министерство экономики. Его роль в современных условиях возрастает в связи с повышением значимости прогнозов в системе управления народным хозяйством.

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

Основными задачами Министерства экономики являются:

- разработка государственной экономической политики, обеспечивающей преодоление экономического кризиса, рациональное использование собственного ресурсного потенциала и повышение уровня жизни народа;

- координация деятельности в сферах бюджетно-финансовой, налоговой, денежно-кредитной, инвестиционной, ценовой и социальной политики в интересах решения общегосударственных задач;

- создание условий для формирования экономической среды, способствующей активизации инновационной и инвестиционной деятельности субъектов хозяйствования, повышению конкурентоспособности продукции и услуг и эффективности внешней торговли, механизма защиты интересов товаропроизводителей и потребителей.

Важнейшие функции Министерства экономики:

- анализ и оценка социально-экономического состояния страны; разработка и реализация стратегии социально-экономического развития;

- подготовка методических рекомендаций по проведению прогнозных расчетов и разработке планов-прогнозов;

- разработка концепций, основных направлений, планов-прогнозов экономического и социального развития, целевых программ;

- формирование механизма государственного регулирования экономики и установление количественных значений управляющих параметров (государственного заказа и квот, финансовых, социальных и экологических нормативов, регулируемых цен, государственных инвестиций и др.);

- методическое и научное обеспечение проведения экономических реформ;

- разработка принципов функционирования рыночной системы хозяйствования (преобразование форм собственности и развитие экономической самостоятельности субъектов хозяйствования, структурная перестройка, либерализация и открытость экономики, ее демонополизация, развитие предпринимательства, создание конкурентной среды хозяйствования, свободное ценообразование с элементами государственного регулирования, нормирование и стимулирование снижения издержек производства и обращения и др.);

- проведение экономических экспертиз проектов решений, соглашений, инвестиционных проектов, намечаемых иностранных кредитов, проектов создания межгосударственных финансово-промышленных групп и других подобных образований;

- разработка методологии формирования издержек производства и обращения, амортизационной и денежно-кредитной политики (совместно с Национальным банком и Министерством финансов);

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

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

- разработка прогнозов и программ развития внешнеэкономической деятельности;

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

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

- формирование инвестиционной политики и др.

Аппарат Министерства экономики состоит из функциональных, отраслевых и сводных управлений и отделов. В составе Министерства экономики функционируют: Комитет цен; Комитет по инвестициям; Комитет по экономическим вопросам обороны. Министерство имеет Научно-исследовательский экономический институт, Вычислительный центр. При Министерстве функционирует Экономический совет.

Во многих зарубежных странах центральным планирующим и координирующим органом является также Министерство экономики. Например, в Германии Министерство Экономики выполняет следующие функции: оценивает экономическое развитие своей страны и других стран и на этой основе обеспечивает выработку экономической политики, разрабатывает меры по укреплению позиций Германии на мировом рынке, наблюдает за наиболее важными событиями, происходящими на товарных рынках, зависимостью хозяйственных процессов от государственных мероприятий. Оно разрабатывает также концепции и конкретные мероприятия по размещению производительных сил, аграрной политике, организации рынка рабочей силы, установлению связей государственных ведомств с союзами предпринимателей и профсоюзами.

Важным центральным экономическим органом является Министерство финансов. Его основная задача заключается в мобилизации денежных средств и планировании направлений их эффективного использования. Министерство финансов разрабатывает проект государственного бюджета, рассматривает проекты финансовых планов, смет министерств, государственных комитетов и ведомств, устанавливает правила ведения бухгалтерского учета и отчетности, определяет порядок отчетности по исполнению государственного бюджета, разрабатывает методические рекомендации по расчету финансовых показателей.

Министерство финансов имеет право вносить в соответствующие компетентные органы предложения о ликвидации или реорганизации нерентабельных предприятий, которые не выполняют своих обязательств перед бюджетом и банком. Оно осуществляет контроль за соблюдением финансовой дисциплины, участвует в разработке механизма государственного регулирования экономики.

В его функции входят формирование налогов и целевых сборов, организация республиканского финансового рынка.

При Министерстве финансов действуют: Инспекция по ценным бумагам, Комитет по страховому надзору, Комитет государственных знаков, Комитет по драгоценным металлам.

Министерство труда формирует тарифную систему (тарифно-квалификационные справочники, тарифную сетку, ставку 1-го разряда), разрабатывает и утверждает минимальный потребительский бюджет для различных социально-демографических групп населения, решает проблемы обеспечения эффективной занятости трудоспособного населения с учетом профессионально-квалификационной подготовки кадров, разрабатывает рекомендации по совершенствованию форм организации труда, применению Единой тарифной сетки работников республики, прогнозирует и регулирует заработную плату, рынок труда и выполняет ряд других функций. При Министерстве труда функционируют: Государственная служба занятости, Государственная инспекция труда, Республиканский трудовой арбитраж и Государственная миграционная служба.

Министерство статистики и анализа обеспечивает плановые и другие органы управления необходимой статистической информацией, осуществляет анализ, дает оценку развития социально экономических процессов, конъюнктуры рынка, уровня жизни на рода в т.д. Главной его задачей является повышение степени достоверности информации, комплексности и оперативности ее представления.

Важное место в системе органов управления и планирования отводится Министерству иностранных дел. Оно производит прогнозные расчеты экспорта и импорта, разрабатывает торговый баланс, совместно с Министерством экономики осуществляет прогнозирование платежного баланса, который характеризует эффективность внешнеэкономических связей, решает вопросы квотирования, лицензирования и валютного регулирования, содействует развитию прямых производственных и научно-технических связей с зарубежными организациями и фирмами. При Министерстве функционирует Национальный центр маркетинга и конъюнктуры цен.

Отраслевое прогнозирование и планирование обеспечивается соответствующими министерствами и ведомствами. К ним относятся: Министерство промышленности, Министерство архитектуры и строительства, Министерство топлива и энергетики, Министерство сельского хозяйства и продовольствия, Министерство лесного хозяйства, Министерство транспорта и коммуникаций, Министерство связи, Министерство торговли и др. В составе каждого министерства функционируют Планово-экономические управления.

В современных условиях коренным образом изменились функции министерств. В условиях директивного планирования они составляли перспективные и текущие планы развития подведомственного им хозяйства, организовывали разработку планов на предприятиях, обеспечивали контроль за их выполнением. В переходный период к рыночным отношениям главными их функциями являются:

- разработка планов-прогнозов развития отраслей, определение приоритетов и мер по их реализации;
- регулирование производства;
- комплексное исследование рынка;
- разработка методических рекомендаций, целевых программ;
- формирование заказа на поставку продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления для государственных нужд, его размещение на предприятиях и обеспечение выполнения;
- разработка мер по демополизации производства, развитию конкуренции, разгосударствлению и приватизации собственности, развитию предпринимательства;
- реализация инвестиционной и научно-технической политики, направленной на повышение качества и конкурентоспособности продукции, расширение номенклатуры товаров народного потребления, снижение ресурсо- и энергоемкости производства.

Прогнозирование развития науки и техники, определение приоритетов инновационной деятельности, разработку научно-технических программ и мер по их реализации осуществляет Государственный комитет по науке и технологиям.

С целью рационального использования природных ресурсов и сокращения выбросов вредных веществ в окружающую среду создано Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды. Оно разрабатывает и реализует природоохранные мероприятия, добивается внедрения экологически чистых и безотходных технологий, разрабатывает нормативы выбросов вредных веществ в окружающую среду, осуществляет государственный надзор за соблюдением законодательства по вопросам природопользо-

вания и охраны окружающей среды, осуществляет экспертизу проектов, разрабатывает программы по рациональному использованию ресурсов и охране окружающей среды.

Региональные органы планирования и управления решают проблемы социально-экономического развития регионов. Плановые органы областей, районов, городов разрабатывают планы-прогнозы их развития с учетом региональных особенностей, что дает возможность лучше использовать потенциал регионов и создавать благоприятные условия жизнедеятельности населения.

Основными их задачами являются:

- максимально задействовать внутренний потенциал каждого региона;
- удерживать в социально безопасных рамках безработицу в крупных городах;
- создавать условия для работы основных систем жизнеобеспечения.

К важнейшим функциям региональных органов управления и планирования относятся:

- разработка прогнозов и планов экономического и социального развития регионов различного временного аспекта;
- формирование межотраслевых региональных комплексов, обеспечивающих решение проблем продовольствия, жилья и развитие экспортного потенциала;
- развитие различных форм собственности и хозяйствования;
- формирование оптимальной структуры экономики регионов;
- разработка мер по созданию благоприятных условий для предпринимательской деятельности и развитию рыночной инфраструктуры в регионах.

Плановые органы хозяйствующих субъектов определяют стратегию, разрабатывают прогнозы и планы их производственно-хозяйственной деятельности. Особую значимость в современных условиях предприятия должны придавать изучению рынка и прогнозированию спроса на продукцию и услуги. Производственная программа предприятий формируется с учетом спроса на продукцию и заказа на поставку продукции для государственных нужд. Главной задачей планирования является определение наиболее эффективных направлений деятельности предприятия, повышение конкурентоспособности продукции и достижение высоких конечных результатов.

3.3. Государственное прогнозирование социально-экономического развития Республики Беларусь на долгосрочную перспективу

Государственное прогнозирование социально-экономического развития Республики Беларусь на долгосрочную перспективу определяет социально-экономическую и научно-техническую политику государства на перспективу и включает разработку национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития и основных направлений социально-экономического развития.

Правовым актом, регламентирующим порядок и сроки разработки национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития и основных направлений социально-экономического развития, является постановление Совета Министров Республики Беларусь. Проект указанного постановления подготавливается Министерством экономики совместно с заинтересованными и вносится в Совет Министров в установленном порядке за два с половиной года до начала прогнозируемого периода по разработке национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития и за два года до начала прогнозируемого периода – по основным направлениям социально-экономического развития.

Для методологического руководства и координации работ по подготовке прогнозов социально-экономического развития на долгосрочную перспективу Советом Министров Республики Беларусь создается межведомственная рабочая группа под руководством Министра экономики. В состав межведомственной рабочей группы включаются руководители министерств и других республиканских органов государственного управления, ведущие ученые и специалисты Республики Беларусь.

Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь (НСУР) разрабатывается один раз в пять лет на 15-летний период за два с половиной года до начала прогнозируемого периода.

В НСУР определяются с учетом состояния окружающей среды направления эффективного использования демографического, социального, природного, производственного и инновационного потенциалов страны. Исходя из конкретных условий республики обосновываются цели, задачи и модель устойчивого развития страны, определяются пути и механизмы, а также необходимые ресурсы для их достижения.

Разработка НСУР включает следующие этапы:

формирование и систематизация исходной информации на предпрогнольном аналитическом этапе (по определенному Министерством экономики

перечню показателей);

комплексный анализ достигнутого уровня развития экономики на основе обработки имеющихся данных, оценка состояния ее важнейших сфер и видов деятельности, анализ взаимодействия основных факторов и элементов социально-экономической системы. Результатом данного этапа должно стать целостное представление о социально-экономической системе, ее основных взаимосвязях и особенностях, стартовых условиях и предпосылках, определяющих перспективное развитие;

подготовка Министерством экономики на основании комплексного анализа материалов, характеризующих условия, факторы и предпосылки развития экономики Республики Беларусь в перспективе, оценка внешних и внутренних условий социально-экономического развития Республики Беларусь на долгосрочную перспективу и основных тенденций мирового развития;

разработка концепции НСУР на основе анализа современной ситуации и оценки условий и предпосылок развития экономики;

направление Министерством экономики подготовленной концепции НСУР вместе с необходимыми методическими материалами министерствам и другим республиканским органам государственного управления, облисполкомам и Минскому горисполкому в качестве ориентиров;

разработка министерствами и другими республиканскими органами государственного управления, облисполкомами и Минским горисполкомом на основе представленных концепции НСУР и необходимых методических материалов вариантов прогнозов социально-экономического развития на 15-летний период по народнохозяйственным комплексам и отраслям экономики, по административно-территориальным единицам. Одновременно ими представляются перечень социально-экономических проблем, которые подлежат более глубокой проработке, и предложения по их разрешению, в том числе в рамках республиканских целевых программ;

разработка Министерством экономики с привлечением научных организаций, министерств и других республиканских органов государственного управления на основе полученных материалов проекта НСУР и представление его в Совет Министров Республики Беларусь для рассмотрения.

После одобрения проекта НСУР Правительством материалы НСУР подлежат опубликованию.

Основные направления социально-экономического развития Республики Беларусь на 10-летний период разрабатываются на основе НСУР один раз в пять лет за два года до начала прогнозируемого периода (с погодовой разбивкой первой половины периода).

В основных направлениях социально-экономического развития определяются цели и задачи социально-экономического развития Республики Беларусь на прогнозируемый период, пути и средства их достижения.

Разработка основных направлений социально-экономического развития Республики Беларусь включает следующие этапы:

оценка современного состояния экономики и социальной сферы, анализ предпосылок и факторов экономического развития;

разработка концепции основных направлений, включающей конкретизацию целей и задач НСУР на рассматриваемый период, важнейшие социальные и экологические индикаторы и целевые параметры социально-экономического развития;

формирование на основе указанной концепции разделов основных направлений социально-экономического развития;

разработка проекта основных направлений социально-экономического развития Республики Беларусь на 10-летний период (с годовой разбивкой первой половины периода).

Проект основных направлений социально-экономического развития Республики Беларусь представляется Министерством экономики в Совет Министров Республики Беларусь.

После утверждения Правительством основные направления социально-экономического развития Республики Беларусь подлежат опубликованию.

В целях обеспечения преемственности социально-экономической политики государства положения основных направлений социально-экономического развития используются при разработке программы социально-экономического развития Республики Беларусь на среднесрочную перспективу.

Корректировка долгосрочных прогнозов осуществляется один раз в пять лет за один год до начала прогнозируемого периода.

3.4 Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на среднесрочную перспективу

Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на среднесрочную перспективу разрабатывается на пятилетний срок.

Правовым актом, регламентирующим разработку программы социально-экономического развития Республики Беларусь на среднесрочную перспективу, является постановление Совета Министров Республики Беларусь. Проект данного постановления подготавливается Министерством экономики совместно с заинтересованными и вносится в Совет Министров Республики Беларусь в установленном порядке за год до начала прогнозируемого перио-

да.

В программе социально-экономического развития Республики Беларусь на среднесрочную перспективу должны быть отражены:

оценка итогов социально-экономического развития за предыдущий период и характеристика состояния экономики Республики Беларусь;

концепция программы социально-экономического развития Республики Беларусь на среднесрочную перспективу;

макроэкономическая политика, включая бюджетно-налоговую, денежно-кредитную и валютную политику;

институциональные преобразования;

инвестиционная и структурная политика;

внешнеэкономическая деятельность;

развитие реального сектора экономики;

социальная политика;

проблемы экологии и охраны окружающей среды;

региональная экономическая политика.

Для методологического руководства и координации работ по подготовке программы социально-экономического развития Республики Беларусь на среднесрочную перспективу Советом Министров Республики Беларусь создается межведомственная рабочая группа под руководством Министра экономики.

Разработка программы социально-экономического развития Республики Беларусь на среднесрочную перспективу включает в себя следующие этапы:

проведение министерствами, другими республиканскими органами государственного управления, облисполкомами и Минским горисполкомом анализа состояния экономики, оценки степени реализации целей долгосрочных прогнозов социально-экономического развития и предшествующих среднесрочных программ;

подготовка Министерством экономики совместно с министерствами и другими республиканскими органами государственного управления, облисполкомами и Минским горисполкомом комплексного анализа социально-экономического развития и научно-технического потенциала с выделением ключевых проблем в среднесрочной перспективе;

конкретизация Министерством экономики вариантных условий социально-экономического развития, принятых при подготовке долгосрочных прогнозов, в отношении среднесрочной перспективы;

подготовка министерствами и другими республиканскими органами государственного управления, облисполкомами и Минским горисполкомом

на основе вариантных условий отраслевых и региональных среднесрочных прогнозов социально-экономического развития;

подготовка Министерством экономики проекта концепции программы, в которой определяются среднесрочные целевые параметры развития экономики (в том числе ограничения по критериям экономической безопасности), а также важнейшие меры финансовой, экономической, экологической и инновационной политики;

обсуждение проекта концепции программы на коллегии Министерства экономики с участием руководителей республиканских органов государственного управления, ведущих ученых;

доработка межведомственной рабочей группой проекта концепции программы с учетом высказанных на коллегии Министерства экономики замечаний и предложений и представление его в Совет Министров Республики Беларусь;

на основе одобренной Правительством концепции разработка Министерством экономики совместно с министерствами, другими республиканскими органами государственного управления, облисполкомами и Минским горисполкомом проекта программы социально-экономического развития Республики Беларусь на среднесрочную перспективу и внесение его на рассмотрение Совета Министров Республики Беларусь;

подготовка Министерством экономики совместно с министерствами, другими республиканскими органами государственного управления, облисполкомами и Минским горисполкомом мероприятий по реализации программы социально-экономического развития Республики Беларусь на среднесрочную перспективу для представления их на рассмотрение в Совет Министров Республики Беларусь.

Правительство одобряет программу социально-экономического развития Республики Беларусь на среднесрочную перспективу и направляет ее Президенту Республики Беларусь для утверждения.

После утверждения Президентом Республики Беларусь программа социально-экономического развития на среднесрочную перспективу используется при разработке прогнозов социально-экономического развития Республики Беларусь на краткосрочную перспективу.

3.5 Государственное прогнозирование и планирование социально-экономического развития Республики Беларусь на краткосрочную перспективу

Прогноз социально-экономического развития Республики Беларусь на краткосрочную перспективу разрабатывается ежегодно в сроки, определя-

емые постановлением Совета Министров Республики Беларусь.

Проект данного постановления подготавливается Министерством экономики совместно с заинтересованными и в установленном порядке вносится в Совет Министров Республики Беларусь ежегодно до 1 мая года, предшествующего прогнозируемому.

Прогноз социально-экономического развития Республики Беларусь на краткосрочную перспективу направлен на реализацию ежегодного послания Президента Республики Беларусь Национальному собранию Республики Беларусь, принятых программных документов, решений Президента Республики Беларусь и Правительства по важнейшим направлениям экономического и социального развития.

Порядок и сроки разработки прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на очередной год согласуются с порядком и сроками разработки бюджета Республики Беларусь. Годовой прогноз социально-экономического развития Республики Беларусь является исходной базой для составления проектов республиканского и местных бюджетов и разработки основных направлений денежно-кредитной политики Республики Беларусь.

Подготовка годового прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь включает следующие этапы:

- анализ состояния экономики в целом по республике, по народнохозяйственным комплексам и отраслям экономики, уточнение целей и задач на очередной год;

- разработка Министерством экономики с учетом представленных Министерством финансов и Национальным банком предварительных вариантов проектов бюджетно-налоговой и кредитно-денежной политики проекта концепции прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на очередной год. Проект концепции годового прогноза рассматривается на коллегии Министерства экономики;

- направление Министерством экономики концепции и важнейших макроэкономических параметров социально-экономического развития на очередной год вместе с другими методическими материалами республиканским органам государственного управления, облисполкомам и Минскому горисполкому, предприятиям негосударственной формы собственности, а также общественным объединениям для составления отраслевых и региональных прогнозов;

- направление Министерством финансов республиканским органам государственного управления методических материалов по составлению за-

явок на финансирование расходов, а также республиканских целевых программ и мероприятий, финансируемых из республиканского бюджета;

уточнение республиканскими органами государственного управления и государственными заказчиками объемов финансирования для реализации республиканских целевых программ, на закупку и поставку продукции для республиканских нужд и представление проектов заявок в Министерство экономики и Министерство финансов;

разработка Министерством экономики на основе предложений, полученных от республиканских органов государственного управления, облисполкомов и Минского горисполкома, предприятий негосударственной формы собственности, а также общественных объединений, проекта прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на предстоящий год.

Проект годового прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на предстоящий год включает:

перечень основных показателей социально-экономического развития, а также социально-экономических проблем и задач, на решение которых будет направлена политика государства в предстоящем году;

перечень и характеристику целевых программ Республики Беларусь и межгосударственных программ, финансирование которых планируется из республиканского бюджета;

перечень республиканских государственных нужд, а также государственных заказчиков по поставкам (закупкам) товаров, работ и услуг для республиканских государственных нужд;

инвестиционную программу;

целевые показатели социально-экономического развития, являющиеся ориентирами при разработке прогнозов и программ по народнохозяйственным комплексам и отраслям экономики, по административно-территориальным единицам.

Проект годового прогноза социально-экономического развития на очередной год представляется в установленном порядке Совету Министров Республики Беларусь Министерством экономики в определенные Правительством сроки.

Важнейшие параметры годового прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь утверждаются Президентом Республики Беларусь.

Во исполнение Указа Президента Республики Беларусь об утверждении важнейших параметров прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на очередной год Правительство принимает постановление Совета Министров Республики Беларусь о прогнозе социально-

экономического развития Республики Беларусь на очередной год по подготовленному Министерством экономики и внесенному в установленном порядке в Правительство проекту указанного постановления.

Основные целевые показатели прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь на очередной год, утвержденные постановлением Совета Министров Республики Беларусь, в двухнедельный срок доводятся Министерством экономики до заинтересованных.

При необходимости Министерство экономики совместно с другими республиканскими органами государственного управления подготавливает предложения по изменению законодательства, необходимые для реализации задач социально-экономического развития Республики Беларусь в прогнозируемом году.

ТЕМА 4. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕМПОВ, КАЧЕСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ.

4.1. Экономический рост. Факторы и проблемы темпов экономического роста.

4.2. Макроэкономические цели, показатели и счета.

4.3. Методы измерения и прогнозирования макроэкономических показателей.

4.4. Формирование структуры экономики.

4.5. Критерии и показатели эффективности производства, методы их прогнозирования и планирования.

4.6. Межотраслевой баланс в прогнозировании развития экономики.

4.1. Экономический рост. Факторы и проблемы темпов экономического роста

Следует различать понятия «экономическое развитие» и «экономический рост».

Экономическое развитие общества есть процесс, охватывающий экономический рост, структурные сдвиги в экономике, уровень и качество жизни населения.

Известны различные модели экономического развития (модель Швеции, модель Германии, модель Китая и т.д.). Но при всем их многообразии и национальных особенностях существуют общие закономерности и параметры, характеризующие этот процесс.

По уровню экономического развития различают развитые страны (США, Япония, ФРГ, Швеция, Франция и др.), развивающиеся (Бразилия, Индия), слаборазвитые (африканские государства) и страны с переходной экономикой, которые занимают промежуточное положение между развитыми и развивающимися странами (республики бывшего СССР, Китай, Вьетнам, Монголия).

В целом экономическое развитие общества – противоречивый и трудно измеряемый процесс, который не происходит прямолинейно, по восходящей линии. Само развитие характеризуется неравномерностью, включая периоды роста и спада, количественные и качественные изменения в экономике, положительные и отрицательные тенденции. Экономическое развитие целесообразно рассматривать за долгосрочный период в рамках отдельной страны.

Для оценки уровня экономического развития существует целая система показателей, среди которых выделяют: общий объем реального ВВП; ВВП на душу населения; отраслевая структура экономики; производство основных видов продукции на душу населения; уровень и качество жизни населения; показатели экономической эффективности.

Общий объем реального ВВП характеризует экономический потенциал страны.

Производство ВВП на душу населения является главным показателем экономического развития.

Отраслевая структура экономики предполагает равномерное развитие всех отраслей общественного производства без ущерба какой-либо отрасли.

Показатели уровня и качества жизни многочисленны. Это продолжительность жизни, степень заболеваемости, уровень медицинского обслуживания, образование, личная безопасность, социальное обеспечение, состояние природной среды, покупательная способность населения, условия труда, занятости и безработицы. Обобщенным показателем является индекс (показатель) человеческого развития, включающий в себя ожидаемую продолжительность жизни, охват населения образованием и объем ВВП на душу населения.

Показатели экономической эффективности – это, прежде всего производительность труда, рентабельность производства, фондоотдача, капиталоемкость и материалоемкость продукции.

Показатели экономического развития многочисленны и не всегда поддаются количественной оценке. Поэтому, в связи с трудностями измерения процесса экономического развития в макроэкономике чаще всего анализируют экономический рост.

Экономический рост есть составляющая экономического развития. Он выражается непосредственно в изменении (количественном увеличении) объема производимых в стране товаров и услуг.

Для иллюстрации этого процесса используют понятие долговременного тренда экономического развития. Трендовая динамика реального ВВП – это уровень, на котором бы находился фактический ВВП, если бы он на протяжении всего периода равномерно рос темпами, равными уровню среднего фактического темпа прироста.

Графически экономический рост может быть изображен восходящей линией, которая отражает трендовый уровень реального ВВП.

Для большинства стран тренд за десятилетний (или больший) период является возрастающим. Это означает, что происходит долгосрочный экономический рост. Несмотря на то, что во время промышленных циклов может

наблюдаться временное снижение объема выпуска и даже глубокий и продолжительный спад производства, общее развитие экономики большинства стран характеризуется тенденцией увеличения объема выпуска и занятости.

На макроэкономическом уровне ведущими показателями динамики экономического роста являются:

- рост объема ВВП;
- темпы роста ВВП;
- темпы роста промышленного производства в целом, по основным отраслям и на душу населения.

В экономической статистике для изучения динамики ВВП используются коэффициенты роста, темпы роста и темпы прироста.

$$X = \frac{ВВП_1}{ВВП_2} \quad (4.1)$$

,где $ВВП_1$ и $ВВП_2$ – ВВП отчетного и базового периода.

Темпы роста ВВП (экономического роста) есть отношение

$$\frac{\text{прирост ВВП}}{ВВП} * 100 \quad (4.2)$$

При этом

$$\frac{\text{прирост ВВП}}{ВВП} * 100 = \frac{\text{инвестиции}}{ВВП} * \frac{\text{прирост ВВП}}{\text{инвестиции}} \quad (4.3)$$

Следовательно, темпы экономического роста определяются нормой накопления, помноженной на предельную производительность капитала. Приведенная формула удобна с точки зрения выделения влияния факторов роста – их можно разделить по характеру воздействия на темпы роста через норму накопления (**количественные**) и через предельную производительность капитала, влияющую на эффективность инвестиций (**качественные**).

В свою очередь, качественные факторы роста можно разделить на две группы: способствующие формированию эффективного рынка и связанные с формированием эффективных институтов.

Экономический рост порождает важные эволюционные изменения в структуре экономики. По крайней мере, в растущих экономиках отчетливо прослеживается схожая «модель развития». Что касается структуры производства, то здесь экономический рост характеризуется двумя главными обстоятельствами:

- 1) в производстве отмечается рост тех товаров и услуг, которые являются определяющими для прогресса;
- 2) происходят перемены в распределении активного населения между различными секторами экономической деятельности.

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

Различают два типа экономического роста: экстенсивный и интенсивный. Сущность *экстенсивного* роста состоит в том, что повышение объема производства материальных благ и услуг достигается за счет увеличения использования производственных ресурсов. *Интенсивный* тип экономического роста характеризуется тем, что прирост производства обеспечивается за счет применения более совершенной техники, прогрессивных технологий, т. е. за счет НТП. Научно-технический прогресс способствует уменьшению удельных расходов ресурсов, росту производительности труда, повышению конкурентоспособности продукции. Следует отметить, что в чистом виде не бывает экстенсивного или интенсивного типа экономического роста.

Как правило, имеет место преимущественно интенсивный или экстенсивный тип. Уровень интенсивности экономического роста можно оценить путем расчета следующего показателя:

$$K_u = 1 - \frac{1 + K_p}{1 + K_{всп}} \quad (4.4)$$

где K_u – коэффициент интенсивности экономического роста; K_p – коэффициент прироста объема используемых в производстве ресурсов; $K_{всп}$ – коэффициент прироста реального ВВП.

Если $K_u > 0$, то преобладает интенсивная форма экономического роста, если $K_u < 0$, то экстенсивная.

Экстенсивные факторы роста:

- увеличение объема инвестиций при сохранении существующего уровня технологий;
- увеличение числа занятых работников;
- рост объемов потребляемого сырья, материалов и топлива.

Интенсивные факторы роста:

- ускорение НТП (внедрение новой техники и технологий путем обновления основных фондов);
- повышение квалификации работников;
- улучшение использования основных и оборотных фондов;
- повышение эффективности производства за счет лучшей его организации.

При преобладании экстенсивных факторов роста говорят об экстенсивном типе развития экономики; при преобладании интенсивных факторов роста – об интенсивном типе.

При экстенсивном типе развития экономический рост достигается благодаря количественному увеличению факторов производства, а при интенсивном – путем качественного их совершенствования и лучшего использования. Более того, в этом случае экономический рост возможен и при уменьшающихся темпах капитальных вложений, и даже при уменьшении их физического объема.

С развитием и освоением достижений НТП интенсивные факторы роста становятся преобладающими. Однако в реальной жизни экстенсивный и интенсивный типы экономического роста в чистом виде не существуют. Поэтому принято говорить о преимущественно экстенсивном или преимущественно интенсивном типе экономического роста.

Иногда факторы экономического роста подразделяют на три группы:

1. Факторы предложения (природные и трудовые ресурсы, объем основного капитала и технологии).
2. Факторы спроса (уровень совокупных расходов).
3. Факторы распределения (эффективное использование ресурсов).

Факторы предложения делают возможным рост производства и тем самым обеспечивают предложение разнообразных товаров и услуг. Но способность к наращиванию производства недостаточна для реального роста, поскольку необходимо реальное использование растущего объема ресурсов (факторы спроса) и эффективное их распределение с целью получения максимального количества полезной продукции (факторы распределения).

В реальном процессе экономического роста все эти факторы тесно взаимодействуют между собой.

На экономический рост большое влияние оказывает экономическая политика государства, стимулирующая или сдерживающая его.

4.2. Макроэкономические цели, показатели и счета

В процессе функционирования макроэкономика стремится достичь следующие цели:

1. Стабильный рост национального объема производства. Рост объема производства в стране обеспечивает население и предприятия необходимыми товарами и услугами. Именно этот показатель характеризует уровень развития экономической системы, а количество продукции, приходящееся на душу населения, свидетельствует об экономическом благосостоянии нации.

2. Стабильный уровень цен. Имеется в виду, что цены устанавливаются на основе свободной рыночной конкуренции и не поднимаются слишком быстрыми темпами.

3. Высокий уровень занятости. Всякий, кто желает иметь специальность и получить работу по избранной специальности, находит ее, зарабатывая в соответствии с тем продуктом, который он создает. Это исключает, естественно, обязательное закрепление работника за каким-либо предприятием.

4. Поддержание равновесного внешнеторгового баланса. Предполагается относительное равновесие между импортом и экспортом, стабильный обменный курс национальной валюты.

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

Об экономической деятельности общества судят по различным показателям. Наибольшее значение среди них принадлежит **валовому национальному продукту** (ВНП). ВНП определяется как общая или совокупная рыночная стоимость полного объема конечного производства товаров и услуг, произведенных в общественном хозяйстве за один год.

Термин «валовой» продукт означает, что речь здесь идет об общей, совокупной продукции. При исчислении ВНП не вычитается потребление основного капитала (амортизация).

Термин «национальный» – о продукции, изготовленной в рамках всей национальной экономики.

В определении говорится о рыночной стоимости товаров и услуг, которая измеряется деньгами. Только денежное измерение делает разнообразные по характеру и назначению товары и услуги сравнимыми. Благодаря измерению стоимости товаров и услуг в деньгах можно судить о показателях эффективности работы предприятий, деятельности общества в целом за год.

При характеристике ВНП имеется в виду конечное производство товаров: исключаются все промежуточные товары, используемые для производства конечных товаров. Поэтому, например, в ВНП не включается стоимость зерна, муки, дрожжей, которые необходимы для получения конечного товара – хлеба. Если поступить иначе, то стоимость промежуточных товаров будет учтена дважды. В таком случае возник бы двойной счет. Промежуточные товары отличаются от конечных тем, что они используются для произ-

водства других товаров. Конечные товары и услуги покупаются для непосредственного потребления.

Не все товары, произведенные в данном году, могут быть проданы: некоторые из них пополняют запасы. Любой прирост запасов должен быть учтен при подсчете величины ВВП. С помощью ВВП измеряют всю текущую продукцию, независимо от того, продана она или нет.

При расчете ВВП во избежание двойного счета нужно следить, чтобы в него включалась только добавленная стоимость, созданная каждым предприятием. Сложив добавленную стоимость, созданную всеми предприятиями в экономике, можно определить ВВП, т.е. рыночную стоимость общего выпуска за один год.

При расчете ВВП исключаются все непроизводительные сделки, т.е. сделки, не способствующие увеличению количества произведенной продукции. Сюда относятся финансовые сделки (трансфертные платежи, ценные бумаги, продажа подержанных вещей).

Модификацией ВВП является показатель валового внутреннего продукта (ВВП), который включает производство материальных благ и оказание материальных и нематериальных услуг на территории данной страны:

$$ВВП = ВВП + P_3 - P_u, \quad (4.5)$$

где P_3 – платежи из-за границы резидентами страны; P_u – платежи иностранным резидентам.

ВВП и ВВП рассчитываются в текущих ценах (номинальный ВВП (ВВП)) для увязки с другими показателями и в сопоставимых ценах (реальный ВВП (ВВП)) для изучения динамики физического объема производства. Отношение номинального ВВП к реальному показывает, насколько возрос ВВП исключительно за счет роста цен, и называется дефлятором ВВП:

$$D = \frac{ВВП_n}{ВВП_p} \quad (4.6)$$

где $ВВП_n$ – номинальный ВВП; $ВВП_p$ – реальный ВВП.

В подавляющем большинстве развитых и развивающихся стран структура экономики отражается *посредством системы национальных счетов (СНС)*. СНС фиксирует процесс создания, распределения и перераспределения валового национального продукта и национального дохода в стране. В СНС изучаются операции между субъектами национальной экономики, к которым относятся хозяйственные единицы, совершающие экономические операции с материальными или финансовыми активами. Счета в СНС строятся по двусторонней форме:

получаемые стоимости записываются как ресурсы, а выплачиваемые – как использование этих ресурсов. Разность между ресурсами и их использованием составляет балансирующую статью.

Выделяется четыре основных счета:

- счет внутреннего продукта, характеризующий производство;
- счет доходов;
- счет операций с капиталом (счет накопления);
- платежный баланс – счет операций по взаимодействию с внешним миром.

По каждому из этих четырех счетов возможны детализации в той или иной стране.

Экономические агенты группируются в шесть секторов:

1) производственные фирмы и предприятия, выпускающие товары и оказывающие услуги (кроме финансовых услуг), или нефинансовые предприятия. В этот сектор входят государственные предприятия, частные компании, кооперативы, акционерные общества и другие фирмы, выпускающие продукцию или оказывающие услуги. Кроме того, сюда включают ремесленников, самостоятельных работников (частных врачей, юристов и других лиц), а также предпринимателей;

2) финансовые учреждения и организации – коммерческие банки, страховые компании, пенсионные фонды и другие юридические лица, занимающиеся посреднической деятельностью в области финансов между сберегателями и инвесторами, аккумулирующие временно свободные капиталы домашних хозяйств и юридических лиц и предоставляющие им ссуды;

3) государственные учреждения, которые оказывают услуги, не являющиеся объектом купли-продажи:

- органы государственного управления (парламент, правительство, суды, министерства, ведомства);
- государственные финансово-кредитные организации (национальный банк, государственные финансовые компании, налоговые инспекции и др.);

4) частные некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства. Основная особенность их деятельности состоит в том, что она не финансируется и не контролируется государством.

К ней относится функционирование общественных фондов, партий, профсоюзов, ассоциаций, религиозных организаций;

5) домашние хозяйства, к которым принадлежат собственно домашние хозяйства, и коллективы лиц, выполняющие экономические операции по обеспечению своей жизнедеятельности (солдаты, заключенные и др.);

б) граница (остальной мир) – это все экономические агенты за границей, которые осуществляют операции с экономическими субъектами данной страны.

В системе национальных счетов выделяются следующие виды операций:

- с материальными благами и услугами. Они охватывают экономические процессы, связанные с производством и распределением материальных благ и услуг. Эти операции отражаются на счетах производства, потребления и капиталообразования в форме таких показателей, как продукция, потребление, валовые капитальные вложения и др.;

- по распределению доходов между экономическими секторами.

Сюда входит система начисления заработной платы, процентов, дивидендов и т. п.;

- финансовые, включая операции с ценными бумагами, валютой, активами и пассивами денежных средств.

4.3. Методы измерения и прогнозирования макроэкономических показателей

Существуют три метода измерения ВВП. Первый метод означает взгляд на ВВП, как на сумму всех расходов, необходимых для того, чтобы выкупить на рынке весь объем производства. Это метод определения ВВП по расходам. Другой метод предполагает взгляд на ВВП с точки зрения дохода, полученного в процессе производства ВВП. Это метод определения ВВП по доходам. Третий метод основан на суммировании добавленной стоимости.

Личные потребительские расходы C включают расходы домашних хозяйств на предметы потребления длительного пользования, на товары текущего потребления, а также потребительские расходы на услуги.

Инвестиционные расходы бизнеса I включают три компонента: все конечные покупки машин, оборудования и станков предпринимателями; все строительство, включая и жилищное; изменение запасов (увеличение запасов является в действительности не потребленным продуктом, а это есть не что иное, как инвестиции).

Государственные закупки товаров и услуг G – это группа расходов государства на конечную продукцию предприятий и на все прямые покупки ресурсов, в особенности рабочей силы со стороны государства. Однако она исключает все государственные трансфертные платежи (все виды платежей по социальному страхованию, пенсионному обеспечению, пособия по безработице и другие виды пособий). Подобные расходы не отражают увеличения текущего производства.

Чистый экспорт X_n представляет собой величину, на которую экспорт превышает импорт.

Четыре категории расходов включают все возможные типы расходов. С их помощью измеряется рыночная стоимость годового производства или ВВП. Это означает, что

$$\text{ВВП} = C + I + G + X_n. \quad (4.7)$$

Рассмотрим теперь, как будет распределен ВВП по доходам.

К расходам и платежам, не связанным с выплатой дохода относятся:

1. Отчисления на потребление капитала (амортизационные отчисления), которые снижают прибыль предприятий.

2. Косвенные налоги на бизнес (налог с продаж, акцизы, налог на имущество, лицензионные платежи и таможенные пошлины). Предприятия рассматривают их как издержки производства. Самая крупная категория дохода – *заработная плата*, которая выплачивается бизнесом и государством тем, кто предлагает свой труд. К ней относятся также дополнения к заработной плате: взносы предпринимателей на социальное страхование и фонды пенсионного обеспечения, медицинского обслуживания и помощи в случае безработицы. Эти добавки к заработной плате представляют собой часть издержек предпринимателей и таким образом рассматриваются как компонент общих затрат предприятия на выплату заработной платы.

Рентные платежи – это доходы, получаемые домовладельцами, обеспечивающими экономику ресурсами собственности.

Процент относится к выплатам денежного дохода частного бизнеса поставщикам денежного капитала.

И, наконец, *прибыль*. Она подразделяется на прибыль, получаемую частными собственниками, и прибыль предприятий.

В первом случае доход от прибыли принадлежит собственнику предприятия, во втором – она распределяется в виде дивидендов между акционерами. Кроме того, часть этой прибыли получает государство в форме налога на прибыль предприятий.

Остающаяся часть нераспределенной прибыли предприятия инвестируется в производство.

Перечисленные категории выплат представляют собой доход, который получают собственники факторов производства.

Рабочие получают заработную плату за труд, заимодавцы – доход в виде процента за предоставленный капитал, собственники земли и других ресурсов – доход за аренду в виде ренты, частные собственники предприятий и акционеры – прибыль.

Таким образом, доходы, полученные от производства всего объема ВВП распределяются на:

1. Объем потребленного капитала (амортизационные отчисления).
2. Косвенные налоги на бизнес (налог с продаж, акцизы).
3. Заработная плата наемных работников.
4. Арендная плата.
5. Процент.
6. Доход от индивидуальных (частных) вложений.
7. Налоги на прибыль предприятий.
8. Дивиденды.
9. Нераспределенные прибыли предприятий.

Третий метод подсчета ВВП основан на суммировании добавленной стоимости на каждой стадии производства конечного продукта во всех отраслях экономики.

Добавленная стоимость – это разность между рыночной стоимостью продукции, произведенной предприятием, и суммой, уплаченной другим предприятием за приобретенную у них промежуточную продукцию (материалы, заготовки, полуфабрикаты и т.д.).

При расчете ВВП производственным методом определяется суммирование валовой добавленной стоимости всех производственных единиц-резидентов, сгруппированных по отраслям или секторам. Расчет может быть проведен с использованием формулы

$$ВВП = ВВ - ПП + H_n - C_n + H_u - C_u, \quad (4.8)$$

где $ВВ$ – валовой выпуск товаров и услуг в основных ценах; $ПП$ – промежуточное потребление; H_n – налоги на продукты; C_n – субсидии на продукты; H_u – налоги на импорт; C_u – субсидии на импорт.

При определении ВВП распределительным методом рассматриваются следующие виды первичных доходов, выплаченных производственными единицами-резидентами: оплата труда наемных работников, чистые налоги на производство и импорт (налоги на производство и импорт минус субсидии на производство и импорт), валовая прибыль и валовые смешанные доходы:

$$ВВП = ОТ + H_n - C_n + H_u - C_u + ЧН_{пр} + ЧП + ПОК, \quad (4.9)$$

где $ОТ$ – оплата труда наемных работников, включая отчисления на социальное обеспечение; $ЧН_{пр}$ – другие чистые налоги на производство; $ЧП$ – чистая прибыль и чистые смешанные доходы; $ПОК$ – потребление основного капитала (амортизация).

Оплата труда наемных работников представляет собой вознаграждение в денежной или натуральной форме, которое должно быть выплачено

работодателем наемному работнику за работу, выполненную в отчетном периоде. Она учитывается на основе начисленных сумм и складывается из двух основных компонентов:

- заработной платы;
- отчислений работодателей на социальное страхование.

Налоги на производство и импорт – это обязательные безвозмездные невозвратные платежи, взимаемые органами государственного управления с производственных единиц в связи с производством и импортом товаров и услуг или использованием факторов производства.

Другие налоги на производство – это налоги, связанные с использованием факторов производства, а также платежи за лицензии и разрешение заниматься какой-либо производственной деятельностью или другие обязательные платежи, уплата которых необходима для деятельности производственной единицы-резидента. Они могут выплачиваться за землю, средства производства или рабочую силу, используемые в процессе производства, либо за право осуществлять определенные виды деятельности или операции.

Субсидии на производство и импорт – это текущие безвозмездные невозвратные платежи, которые государство производит предприятиям в связи с производством, продажей или импортом товаров и услуг или использованием факторов производства для проведения определенной экономической и социальной политики.

Другие субсидии на производство – субсидии, которые предприятия получают от органов государственного управления в связи с использованием факторов производства: субсидии, выплачиваемые в связи с использованием труда особого контингента лиц (инвалидов, подростков); субсидии, связанные с использованием других факторов производства, например для стимулирования применения определенных видов сырья, энергии и т. д.; субсидии для уменьшения загрязнения окружающей среды, например для покрытия стоимости дополнительной обработки отходов производства.

Валовая прибыль и валовые смешанные доходы представляют собой часть валовой добавленной стоимости, которая остается у производителей после вычитания расходов, связанных с оплатой труда наемных работников и уплатой налогов на производство и импорт.

Эта статья измеряет прибыль (или убыток), полученную от производства, до учета доходов от собственности.

Валовая прибыль и валовые смешанные доходы определяются до вычитания потребления основного капитала. Если его выделить, то получатся чистая прибыль и чистые смешанные доходы.

Согласно методу конечного использования, ВВП вычисляется как сумма следующих компонентов: расходы на конечное потребление, валовое накопление (валовое накопление основного капитала, прирост запасов материальных оборотных средств, чистое приобретение ценностей), сальдо экспорта и импорта товаров и услуг:

$$ВВП = КП + ВН_{о.к} + \Delta Z_{о.с} + ЧПЦ + Э - И, \quad (4.10)$$

где $КП$ – расходы на конечное потребление товаров и услуг; $ВН_{о.к}$ –

валовое накопление основного капитала; $\Delta Z_{о.с}$ – изменение запасов материальных оборотных средств; $ЧПЦ$ – чистое приобретение ценностей; $Э$ – экспорт товаров и услуг; $И$ – импорт товаров и услуг.

Расходы на конечное потребление товаров и услуг – расходы домашних хозяйств-резидентов на потребительские товары и услуги, а также расходы учреждений государственного управления (бюджетных организаций) и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, на товары и услуги для индивидуального и коллективного потребления.

Валовое накопление – чистое приобретение (приобретение за вычетом выбытия) резидентами товаров и услуг, произведенных и оказанных в текущем периоде, но не потребленных в нем. Валовое накопление включает валовое накопление основного капитала, изменение запасов материальных оборотных средств и чистое приобретение ценностей.

Экспорт и импорт товаров и услуг – экспортно-импортные операции данной страны со всеми странами.

Экспорт и импорт товаров представляют собой стоимость вывезенных из страны или ввезенных в страну (пересекающих государственную границу) товаров. Стоимостная оценка объема экспорта и импорта товаров в целом по стране определяется в ценах ФОБ.

Экспорт и импорт услуг охватывают транспортные услуги, туризм, коммуникационные, строительные, страховые, финансовые, компьютерные и информационные услуги, рекламу, бухгалтерский учет, управленческое консультирование и другие виды услуг.

Более современным измерителем объема производства чем ВВП, является показатель **чистого национального продукта (ЧНП)**. ЧНП получается путем вычета из ВВП отчислений на амортизацию. С его помощью измеряется общий годовой объем производства, который экономика в целом, включающая домашние хозяйства, предприятия, государство и иностранцев, в состоянии потратить, не ухудшая при этом производственных возможностей последующих лет.

Общество заинтересовано в определении того, во сколько ему обходится, с точки зрения потребления ресурсов, производство данного чистого

объема производства. Единственным компонентом ЧНП, который не отражает текущего вклада экономических ресурсов, являются косвенные налоги на бизнес. Государство ничего не вкладывает в производство в обмен на косвенные налоги на бизнес, которые оно получает, т.е. государство не может расцениваться как поставщик экономических ресурсов.

Таким образом, чтобы определить показатель общего объема заработной платы, рентных платежей, процента и прибыли, необходимо вычесть из ЧНП косвенные налоги на бизнес. Полученный таким образом показатель называется **национальным доходом (НД)**. С точки зрения поставщиков ресурсов он является измерителем доходов, получаемых ими от участия в текущем производстве. С точки зрения предприятий НД – измеритель цен факторов производства или ресурсов, которые пошли на создание объема производства данного года.

Национальный доход может быть определен также посредством расчета ВВП по доходам путем сложения всех видов распределения, за исключением амортизационных отчислений и косвенных налогов на бизнес.

От расчета НД как измерителя заработанного дохода можно перейти к исчислению личного дохода как показателя дохода, фактически полученного. Для этого надо вычесть из НД три вида доходов, которые заработаны, но не получены, а также прибавить доходы, полученные, но не являющиеся результатом текущей трудовой деятельности. Это делается следующим образом:

Национальный доход (заработанный доход) – взносы на социальное страхование – налоги на прибыль предприятий – нераспределенные прибыли предприятий + трансфертные платежи (финансовая поддержка) = личный доход (полученный доход).

Доход, находящийся в личном распоряжении, представляет собой личный доход за вычетом индивидуальных налогов, налогов на личное имущество и налогов на наследство.

Соотношения между валовым национальным продуктом, чистым национальным продуктом, национальным доходом, личным доходом и доходом после уплаты налогов выглядят так $ВВП = (C + I + G + X_n) - \text{возмещение потребленного капитала} = ЧНП - \text{косвенные налоги на бизнес} = НД - \text{взносы на социальное страхование} - \text{налоги на прибыль предприятий} - \text{нераспределенные прибыли предприятий} + \text{трансфертные платежи} = \text{личный доход} - \text{индивидуальные налоги} = \text{доход после уплаты налогов}$.

Доход после уплаты налогов представляет собой доход, которым домохозяйства располагают в окончательном виде и направляют его на потребление и сбережения.

В показатель ВВП входит чистый экспорт (разница между стоимостью вывезенных из страны товаров и стоимостью ввезенных товаров). Однако в различных странах удельный вес внешнеторговой деятельности очень различается. Поэтому для международных сопоставлений развития экономик применяется показатель валового внутреннего продукта (ВВП), который представляет собой ВВП за вычетом сальдо платежного баланса (разница между стоимостью экспорта и импорта). В этом показателе учитываются конечные результаты экономической деятельности только внутри каждой страны.

В мировой практике прогнозирование ВВП (ВВП) осуществляется различными методами.

В практике прогнозирования и планирования развития экономики различают и используют годовые и среднегодовые темпы роста и прироста.

Метод экстраполяции предполагает исследование возможных тенденций изменения рядов динамики показателей ВВП (ВВП) с помощью различных временных функций.

Закон (формула) Оукена позволяет спрогнозировать ВВП, основываясь на уровне безработицы в стране.

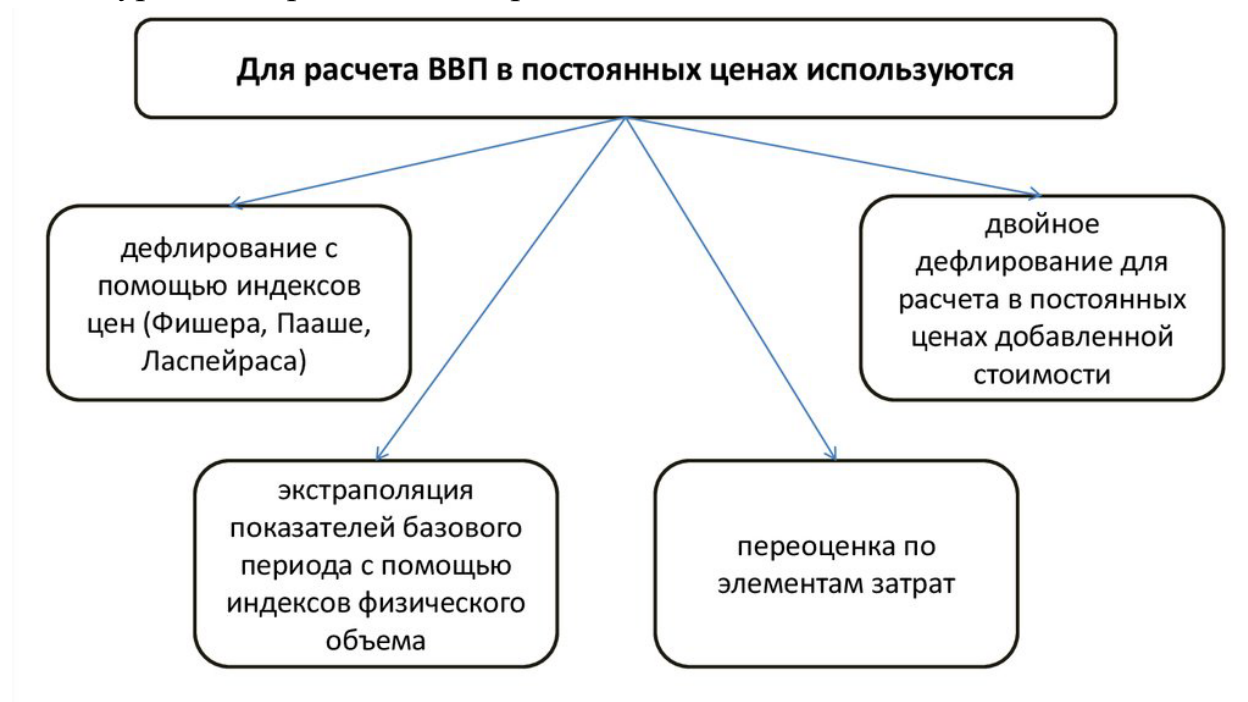


Рисунок 4.1. - Расчет ВВП в постоянных ценах

4.4. Формирование структуры экономики

Структура экономики отражает соотношение отраслей, регионов, производства средств производства и предметов потребления, стоимостных элементов воспроизводства (фондов возмещения, потребления и накопления).

Сложность и многоаспектность экономики предопределяет выделение различных видов структур.

Воспроизводственная структура характеризует деление национальной экономики на наиболее массовые виды экономических субъектов, которые воспроизводятся сами и воспроизводят потоки товаров и услуг между собой. В экономике каждой страны можно выделить 3 крупные взаимосвязанные группы таких субъектов: домашние хозяйства, предприятия (предпринимательский бизнес), государство.

Особое место в воспроизводственной структуре занимает **домашнее хозяйство**. Оно является важной сферой национальной экономики, потребляющей значительную часть национального дохода, накапливающей огромные суммы денежных средств, а также выступающей основным поставщиком трудовых ресурсов.

Социальная структура предусматривает деление национальной экономики на секторы – совокупности социально-экономических единиц, объединенных определенными социально-экономическими отношениями.

В каждой национальной экономике можно выделить подобные секторы по группам предприятий и населения, видам труда и др. Для экономической теории большое значение имеет деление в соответствии с формами собственности на средства производства. По этому критерию в странах СНГ можно выделить следующие секторы: государственный, республиканский, муниципальный, частный, коллективный, смешанный и др.

Отраслевая структура предполагает деление национальной экономики на отрасли – качественно однородные группы хозяйственных единиц, выполняющие одинаковые по социально-экономическому содержанию функции в общественном воспроизводстве, выпускающие однотипную по видам и назначению продукцию, применяющие сходные технологические процессы независимо от их территориального расположения.

Технологическая структура экономики отражает соотношение технологических образований, цепей и укладов, формирующих технологическую базу производства. На современном этапе в условиях структурной перестройки экономики Республики Беларусь совершенствование технологической структуры имеет определяющее значение. Это объясняется существенным отставанием республики от высокоразвитых стран по ряду технологических направлений, преобладанием в народном хозяйстве III и IV технологического укладов. Поэтому важнейшей задачей совершенствования технологической структуры является преодоление технического отставания, переход на новый технологический способ производства, перевооружение производ-

ства на основе новейшей техники и технологии, переход на новые – V и VI – технологические уклады.

Территориальная (региональная) структура определяется размещением производительных сил на территории страны и означает деление национальной экономики на части (экономические районы) по территориальному принципу. Это районы, имеющие свои территориально-производственные комплексы, характеризующиеся определенным уровнем занятости населения, квалификацией рабочей силы, запасами природных ресурсов и другими признаками.

Экономический район – это территория, выделяющаяся внутри страны структурой и специализацией производства, природными и людскими ресурсами, а также экономико-географическим положением. В основе выделения экономических районов лежит территориальное разделение труда – составная часть общественного разделения труда, представляющая собой специализацию районов страны на производстве определенной промышленной и сельскохозяйственной продукции. Для выделения экономических районов большое значение имеет дифференцированность природных условий, экономико-географическое положение страны, численность населения, его социальный и профессионально-квалификационный состав.

Каждый экономический район характеризуется не только своей специализацией в масштабе страны, но и отраслевой структурой, пропорциями между отраслями промышленности и сельского хозяйства. Нарушение этих пропорций в экономическом районе замедляет его развитие и вызывает нерациональные межрайонные перевозки сырья, топлива и готовой продукции по всей стране.

Инфраструктура включает в себя отрасли, обслуживающие производство. Здесь можно выделить электроснабжение; газо- и нефтепроводы; водоснабжение и канализацию; транспорт автодорожный, железнодорожный, водный и воздушный; шоссейные и железные дороги; связь, телевидение и радио.

Структура внешней торговли характеризуется соотношением различных товарных групп в объеме экспорта и импорта.

Существует и другой подход к определению структуры национальной экономики – в соответствии с преимущественным использованием одного из факторов производства: земли (с ее природными, лесными и водными ресурсами), труда (включая способности и профессиональную подготовку занятых), капитала (финансовые средства, основные и оборотные фонды, активы и запасы). По такому критерию выделяют следующие сектора национальной экономики:

– *первичный (примарный) сектор* – отрасли, производящие сырьевые ресурсы: добывающая промышленность, сельское хозяйство, лесная промышленность и др. Ведущим фактором функционирования данной группы отраслей является земля с ее недрами;

– *вторичный (секундный) сектор* – отрасли, где ведущим фактором является человеческий труд, основные и оборотные фонды (обрабатывающая промышленность и дорожное строительство);

– *третичный (терциальный) сектор*, в котором главным фактором является оборот и движение финансовых средств (транспортные, складские, финансовые и страховые услуги).

Структура экономики проявляется в системе пропорций. Важнейшей характеристикой национальной экономики являются сложившиеся **макроэкономические пропорции** – количественные соотношения между различными подразделениями и сферами общественного производства, отраслями, территориально-производственными частями национальной экономики. В планово-регулируемых национальных экономиках они устанавливаются централизованно, в рыночных экономиках – на основе спроса и предложения, в смешанных экономиках – рынком с учетом регулирующего воздействия государства.

Изменения в структурах определяются рядом общественных и экономических факторов, например: 1) научно-технический прогресс в народном хозяйстве; 2) формы организации производства (специализация, кооперирование, комбинирование, концентрация, интегрирование и размещение производительных сил по территории страны); 3) рост материального благосостояния и культурного уровня населения страны; 4) общественно исторические условия, в которых происходит развитие экономики; 5) природные ресурсы страны.

Задачи структурного анализа:

1. Анализ структуры производства по экономическому назначению продукции (средства производства, предметы потребления).
2. Определение динамики отраслевой структуры крупных отраслей.
3. Определение и анализ структур подотраслей и их назначение.
4. Экономическая эффективность изменения структуры производства.
5. Количественная характеристика отраслевой структуры.
6. Выявление тенденций изменений структуры отраслей.
7. Оптимизация структуры отраслей экономики.

В практике прогнозирования и планирования развития экономики различают и используют годовые и среднегодовые темпы роста и прироста.

Годовые темпы роста рассчитываются как отношение физического объема показателя, характеризующего экономический рост за два определенных года:

$$J_t = \frac{\pi_t}{\pi} * 100 \quad (4.11)$$

где J_t – годовой темп роста; π_t, π – уровни показателя в t -том прогнозируемом и базисном году соответственно.

Годовые темпы прироста могут быть определены как разница между темпами роста и 100 %:

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

2. Темпы и качество экономического роста зависят от потенциала национального хозяйства и эффективности его использования, а также от внешнеэкономических и внешнеполитических факторов.

Прогноз темпов роста НД осуществляется на основе анализа динамических рядов экономических показателей с применением метода наименьших квадратов. Для упрощения расчетов можно использовать среднегодовые темпы прироста. В этом случае прогнозируемая величина национального дохода в году t определяется по формуле:

$$НДТ = Д_0 (1 + D)^t, \quad (4.12)$$

где $Д_0$ – национальный доход в базовом году; D – среднегодовой темп прироста в долях единицы национального дохода за анализируемый период; T – порядковый номер года, на который осуществляется прогнозирование.

Для большей надежности прогноза параллельно производят расчеты национального дохода другими методами:

$$D = П \cdot Ч, \quad (4.13)$$

где D – национальный доход, $П$ – производительность общественного труда, $Ч$ – численность занятых в производственной сфере.

$$D = \Phi_0 \cdot П_\phi, \quad (4.14)$$

где D – национальный доход; Φ_0 – показатель фондоотдачи в народном хозяйстве.

3. **Темп роста производства (ТРП)** определяется отношением абсолютного объема производства продукции за данный (анализируемый) период (A_2) к уровню производства, который был в предшествующем периоде (A_1) и выражается в процентах:

$$ТПП = ТРП - 100 \text{ или } ТПП = (A_2 / A_1) \cdot 100\% - 100\%, \quad (4.15)$$

4. **Темп прироста объема производства продукции (ТПП)** определяется по формуле (в процентах):

$$ТПП = (A_2 / A_1) \cdot 100\%. \quad (4.16)$$

5. **Доля отрасли (Y_1)**:

- в валовой продукции народного хозяйства;
- в стоимости основных производственных фондов;
- в численности промышленно-производственного персонала:

$$Y_1 = A_0 / A, \quad (4.17)$$

где A и A_0 – общий и отраслевой объемы каких-либо элементов производительных сил (валовой продукции, ОПФ, численности ППП и т. д.).

6. **Коэффициент опережения развития отрасли (подотрасли) (K_0)** характеризует отношение темпов роста данной отрасли ($ТПП_0$) за анализируемый период к темпу роста всей промышленности или суммы ее отраслей ($ТПП$):

$$K_0 = ТПП_0 / ТПП. \quad (4.18)$$

7. **Определение доли подотрасли в последующем периоде (Y_{20})** на основе коэффициента опережения (K_0) определяется при помощи умножения этого коэффициента на удельный вес (долю) этой подотрасли в анализируемом периоде (Y_{10}), т. е.:

$$Y_{20} = K_0 \cdot Y_{10}, \quad (4.19)$$

где Y_{10} , Y_{20} – доля продукции подотрасли в отрасли (например, в промышленности) соответственно в базисном и перспективном периодах.

8. **Экономия капитальных вложений ($Э_{кв}$)** в результате положительных структурных сдвигов (например, в промышленности) рассчитывается по формуле:

$$Э_{кв} = (K_1 - K_2)(A_2 - A_1), \quad (4.20)$$

где K_1 , K_2 – удельные капитальные вложения на единицу продукции соответственно в базисном и анализируемом периоде; A_1 , A_2 – объемы производства продукции в базисном и анализируемом периоде.

9. **Экономия текущих затрат ($Э_{м.з.}$)** за счет структурных сдвигов:

$$Э_{м.з.} = (C_1 - C_2)A_2, \quad (4.21)$$

где C_1 , C_2 – себестоимость производства продукции по базисному и анализируемому периодам.

10. **Эффект за счет прогрессивного структурного сдвига от экономии какого-либо фактора производства ($Э_{ф.н.}$)**:

$$Э_{ф.н.} = (Y_{11} \cdot A_2 \cdot H_{1p} + Y_{12} \cdot A_2 \cdot H_{2p}) - (Y_{21} \cdot A_2 \cdot H_{1p} + Y_{22} \cdot A_2 \cdot H_{2p}), \quad (4.22)$$

где Y_{11} , Y_{12} – структура базового периода; Y_{21} , Y_{22} – структура анализируемого периода; H_{1p} , H_{2p} – нормы расхода фактора производства соответствующих отраслей; A_2 – объем выпуска соизмеримой продукции после про-

грессивного структурного сдвига. Критерием прогрессивности в данном случае являются наименьшие затраты фактора производства.

Одним из инструментов макроэкономического планирования являются разнообразные межотраслевые модели, в т. ч. межотраслевой баланс затрат и выпуска продукции.

4.5. Критерии и показатели эффективности производства, методы их прогнозирования и планирования

Экономическая эффективность производства представляет собой соотношение между экономическими результатами (эффектом) и затратами ресурсов. Максимизация конечных результатов с единицы затрат ресурсов или минимизация затрат на единицу конечного результата – это важнейшая цель развития экономической системы. Эффективность общественного производства сопряжена с эффективностью социальной, характеризующей повышение уровня жизни народа, расширение возможностей для гармоничного развития личности члена общества. Эффективность определяется на всех уровнях управления общественным производством и оценивается с использованием различных критериев.

Критерий эффективности – это основной измеритель ее оценки. Он должен отражать как цель общественного производства, так и средства ее достижения. Критерием эффективности функционирования экономики является максимизация ВВП по отношению к затратам труда в общественном производстве. Среди важнейших показателей эффективности, характеризующих качество экономического роста, следует выделить материало- и энергоемкость, фондоотдачу, производительность труда. Для сравнения экономического роста в международном масштабе 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.

Материало- и энергоемкость характеризуют эффективность использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов. Они рассчитываются как отношение соответственно материальных и энергозатрат к выпуску продукции и измеряются в рублях на рубль продукции. Снижение или рост этих показателей, как правило, показывается в процентах.

Эффективность использования основных фондов характеризует фондоотдача. Рассчитывается она путем отношения выпуска продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов. Обратным показателем является фондоемкость.

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

При разработке планов-прогнозов определяется уровень производительности труда и темпы его роста (снижения). На основе этого показателя производятся прогнозные расчеты потребности в рабочей силе отраслей материального производства.

Прогнозирование показателей эффективности производства предполагает проведение прогнозных расчетов каждого из них. В связи с тем что показатели используются для решения разнообразных задач и каждый показатель несет определенную смысловую нагрузку, необходимо из всей системы методов прогнозирования использовать те, с помощью которых можно достичь более высокой точности прогноза. Наиболее распространенными являются методы экспертных оценок в сочетании с методами экстраполяции, факторные модели и методы оптимизации.

На начальном этапе прогнозирования целесообразно выявить тенденции изменения показателей за предшествующий период и, используя методы подбора функций, экспоненциального сглаживания с регулируемым трендом, адаптивного сглаживания и др., осуществить прогноз показателей на определенный период.

На следующих этапах целесообразно применить многофакторные модели.

С использованием методов оптимизации и экономико-математических моделей рекомендуется формировать структуру производства продукции с учетом рационального использования сырьевых, топливно-энергетических и других производственных ресурсов.

Прогнозирование показателей эффективности можно осуществлять индексным методом.

Пример. Определить материалоемкость валового выпуска в прогнозном периоде. Валовой выпуск товаров и услуг в базисном периоде составил 73,5 трлн р., промежуточное потребление - 39 трлн р. В прогнозном периоде предусматривается внедрение прогрессивных технологий, обеспечивающих снижение материальных затрат на 3 %, увеличение валового выпуска на 5 %. Цены на материальные ресурсы и готовую продукцию повысятся на 14 %.

Материалоемкость в прогнозном периоде будет равна:

$$(39 * 0,97 * 1,14)/(73,5 * 1,05 * 1,14) = 0,49 \text{ р./р.}$$

Результаты прогнозных расчетов используются при определении по-

требностей в ресурсах. На этой основе принимается решение о производстве их в республике и импорте.

Объем производства и импорта ресурсов определяется путем разработки прогнозных (плановых) балансов. Например, производство и ввоз топливно-энергетических ресурсов рассчитывается при формировании сводного баланса топлива.

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

4.6. Межотраслевой баланс в прогнозировании развития экономики

Экономика стран на современном этапе представляет собой сложный многоотраслевой комплекс с перекрещивающимися связями. Состав отраслей и характер их взаимосвязей постоянно изменяются под воздействием непрерывно развивающихся и углубляющихся процессов разделения и кооперации общественного труда.

В мировой практике для выявления межотраслевых связей, анализа и формирования структуры экономики на прогнозный период широко используются межотраслевые балансы (МОБ).

Они составляются в виде матрицы (таблицы) “затраты выпуск”, автором которой является известный ученый, лауреат Нобелевской премии В. Леонтьев.

На основе межотраслевого баланса рассчитываются макроэкономические показатели, промежуточное потребление, затраты ресурсов, осуществляется анализ влияния спроса, цен, изменений в заработной плате на экономику в целом и на отдельные отрасли.

Показатели межотраслевого баланса могут применяться также для международных сравнений производственных структур и результатов.

В бывшем СССР межотраслевой баланс разрабатывался в системе баланса народного хозяйства (БНХ) в соответствии с марксистской методологией, согласно которой основным макроэкономическим показателем, характеризующим развитие экономики, являлся совокупный общественный продукт.

При переходе к рыночным отношениям в странах СНГ и других бывших социалистических странах стала осуществляться разработка межотраслевого баланса в системе национальных счетов.

Концепция СНС рассматривает экономику как единое целое без проведения принципиальных различий между производством материальных благ и деятельностью по оказанию услуг. Основным макроэкономическим показателем является валовой национальный продукт

Схема межотраслевого баланса в СНС (табл. 4.1) представлена тремя заполненными квадрантами и адекватна развернутому матричному представ-

лению четырех основных счетов нации.

В квадранте I представлены данные о промежуточных сделках между отраслями-производителями (продавцами) и отраслями-потребителями (покупателями), характеризующие промежуточный спрос (потребление).

В квадранте II приведено распределение продукции отраслей на личное потребление населения, государственное потребление, инвестиции, экспорт и импорт, объединенные общим понятием конечное использование (конечный спрос). Здесь конечный спрос имеет форму ВВП, который на стадии конечного использования может быть представлен основополагающим уравнением Кейнса.

Таблица 4.1 Схема межотраслевого баланса в СНС

Выпуск Затраты	Промежуточный спрос				Конечное использование спрос						Валовой выпуск
	Отрасли потреби- тели (i) 1 2... n			Итого	Потребле- ние до- машних хо- зяйств	Потребле- ние госу- дарства	Инвести- ции	Экспорт	Итого	Импорт (минус)	
Промежуточ- ные матери- альные затра- ты отрасли производите- ля (i)	I				II						
1	q ₁₁	q _{12...}	q _{1n}	q ₁	C ₁	G ₁	I ₁	E ₁	F ₁	M ₁	X ₁
2	q ₂₁	q _{22...}	q _{2n}	q ₂	C ₂	G ₂	I ₂	E ₂	F ₂	M ₂	X ₂
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
n	q _{n1}	q _{n2...}	q _{nn}	q _n	C _n	G _n	I _n	E _n	F _n	M _n	X _n
Итого*											
Добавленная стоимость	III				IV						
Зарплата	z ₁	z ₂	z _n	З							
Амортизация	a ₁	a ₂	a _n	A							
Прибыль	п ₁	п ₂	п _n	П							
Налоги	н ₁	н ₂	н _n	Н							
Субсидии	s ₁	s ₂	s _n	S							
Итого	ДС ₁	ДС ₂	ДС _n	ДС							
Валовые за- траты	B ₁	B ₂	B _n	B	C	G	I	E	F	M	X

В квадранте III отображается стоимостная структура затрат на производство валового национального продукта У по отраслям и в целом по экономике (добавленная стоимость), т.е. сумма заработной платы З, прибыли П, амортизации А и налогов Н за вычетом субсидий S:

$$ДС_j = z_j + a_j + n_j + n_j - s_j, \quad (4.23)$$

$$ДС = З + А + П + Н - S \quad (4.24)$$

Сумма промежуточного и конечного потребления по i й строке характеризует объем валового выпуска продукции (услуг) $г$ -й отрасли. Используя условные обозначения из табл. 4.1, валовой выпуск i -й отрасли можно определить по формуле

$$\sum_{j=1}^n q_{ij} + C_i + I_i + (E_i - M_i) = X_i, \quad (4.25)$$

По модели межотраслевого баланса можно выполнять два типа расчетов: первый, когда по заданному уровню конечного потребления определяются масштабы общественного производства и структура экономики; второй, когда по заданным объемам производства по одним отраслям (продуктам) и заданному конечному потреблению в других отраслях формируется баланс производства и потребления продуктов.

Первый тип применяется в основном при проведении прогнозных расчетов, второй — на стадии формирования планов, их корректировки (внесения уточнений по объемам производства той или иной продукции).

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

Коэффициенты прямых затрат — это среднеотраслевые нормативы расхода материальных ресурсов на производство единицы определенного вида продукции (услуг). Они имеют натуральную и денежную форму в зависимости от того, в каком виде составляется МОБ. С их помощью рассчитываются межотраслевые потоки $a_{ij}x_j$ и определяются материальные затраты по отраслям экономики

$$\sum_{i=1}^n a_{ij}x_j = q_j, \quad (4.26)$$

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

ТЕМА 5 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

5.1 Трудовые ресурсы, их состав и воспроизводство

5.2 Прогнозирование трудовых ресурсов и их использование

5.3 Планирование занятости. Сводный баланс трудовых ресурсов

5.1 Трудовые ресурсы, их состав и воспроизводство

Трудовые ресурсы являются важнейшим фактором развития экономики. Критерием для выделения трудовых ресурсов из общей численности населения являются границы трудоспособного возраста, которые устанавливаются государством.

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, к которому относятся лица в трудоспособном возрасте, за исключением неработающих инвалидов I и II групп, а также лиц, перешедших на пенсию на льготных условиях раньше установленного в общем порядке рабочего возраста;
- работающие подростки (до 16 лет);
- население старше рабочего возраста, принимающее участие в общественном производстве.

Следует различать понятия «трудовые ресурсы» и «экономически активное население».

Экономически активное население – это часть населения, предоставляющая свой труд для производства товаров и услуг. К экономически активному населению относится все занятое население, безработные и женщины, находящиеся в отпусках по уходу за ребенком до трех лет.

Численность лиц, образующих экономически активное население, меньше численности трудовых ресурсов на величину: военнослужащих; лиц в трудоспособном возрасте, учащихся с отрывом от производства; лиц, не работающих и не проявляющих интереса к работе; лиц, занятых нелегальной деятельностью.

К *экономически пассивному населению* относятся иждивенцы всех категорий, как семьи, так и общества, а также лица, живущие на сбережения, и т.п.

В зависимости от отношения к трудовой деятельности в составе трудовых ресурсов выделяются следующие категории: занятые в общественном производстве; занятые индивидуальной трудовой деятельностью; находящиеся на учебе с отрывом от производства; занятые в домашнем и личном подсобном хозяйстве; военнослужащие.

Для характеристики степени вовлечения населения в народное хозяйство страны рассчитывается удельный вес экономически активного населения в общей численности населения. Также определяются следующие коэф-

фициенты нагрузки на экономически активное население:

$$K_{э.н} = \frac{Ч_{э.н}}{Ч_{э.а}}, K_{э.с.н} = \frac{Ч_{и.л}}{Ч_{э.а}} K_{с.н} = \frac{Ч_{и.о}}{Ч_{э.а}} \quad (5.1)$$

где $K_{э.н}$ – общий коэффициент экономической нагрузки;

$Ч_{э.н}$ – численность экономически неактивного населения;

$Ч_{э.а}$ – численность экономически активного населения;

$K_{э.с.н}$ – экономический коэффициент семейной нагрузки;

$Ч_{и.л}$ – численность иждивенцев отдельных лиц;

$K_{с.н}$ – коэффициент социальной нагрузки;

$Ч_{и.о}$ – численность иждивенцев общества (стипендиаты, пенсионеры и др.).

Общий коэффициент экономической нагрузки равен сумме экономического коэффициента семейной нагрузки и коэффициента социальной нагрузки.

Трудовые ресурсы имеют *количественные и качественные характеристики*. К их количественным характеристикам относятся показатели численности и состава (по возрасту, полу, принадлежности к различным общественным группам и т.д.). В современных условиях, кроме количественных характеристик, особое значение приобретают качественные показатели трудовых ресурсов. К ним относятся: уровень образования (различают общее начальное и среднее, среднее специальное и высшее образование), профессионально-квалификационная структура.

Трудовые ресурсы формируются в процессе воспроизводства населения. При увеличении уровня рождаемости и продолжительности жизни наблюдается рост численности населения, а, следовательно, и трудовых ресурсов. Кроме того, существенное влияние на величину трудовых ресурсов оказывают миграционные процессы.

Возрастная структура трудовых ресурсов предполагает выделение следующих основных возрастных групп: молодежь в возрасте 16-29 лет; лица от 30 до 49 лет; лица предпенсионного возраста (мужчины 50-62 лет, женщины 50-57 лет); лица пенсионного возраста (мужчины 63 лет и старше, женщины 58 лет и старше). Иногда для выявления возрастной структуры используются 10-летние возрастные интервалы. Трудовая активность считается тем выше, чем большую долю в составе населения трудоспособного возраста занимают лица в возрасте 20-49 лет и чем большую часть составляют мужчины.

Половая структура трудовых ресурсов характеризует соотношение численности мужчин и женщин в составе трудовых ресурсов. Она определяется, как правило, по населению трудоспособного возраста.

Для характеристики трудовых ресурсов по уровню образования используются следующие важнейшие показатели: уровень общего, специального и высшего образования; уровень образования по социальным группам. По уровню образования соотношение определяется независимо от выполняемой работы или занимаемой должности. Выделяется количество трудовых ресур-

сов с высшим, средним специальным, средним и неполным средним образованием.

Соотношение работников по видам деятельности и уровню квалификации характеризует профессионально-квалификационную структуру трудовых ресурсов.

5.2 Прогнозирование трудовых ресурсов и их использования

Планирование и прогнозирование трудовых ресурсов представляет собой важную задачу с точки зрения и макроэкономической и социальной политики. При их практическом осуществлении необходимо принимать во внимание как существующие планы и прогнозы экономического комплекса, так и тенденции демографического развития.

Прогнозирование трудовых ресурсов является составной частью процесса разработки демографических прогнозов, служащих решению следующих задач:

- определение перспективной численности населения и его половозрастной структуры;
- оценка численности населения трудоспособного возраста – основного источника трудовых ресурсов;
- обоснование перспектив социально-экономического развития;
- разработка концепции демографического развития, согласованной с концепцией социально-экономического и научно-технического развития;
- оценка возможных проблем демографического развития;
- создание основ для разработки демографической политики.

В процессе прогнозных расчетов наряду с определением численности населения, его половозрастной структуры, количественных и качественных характеристик трудовых ресурсов дается характеристика таких важнейших параметров, как естественное и механическое движение населения, средняя продолжительность жизни, миграция населения, численность и структура семей. Формируются потребности отраслей народного хозяйства в рабочей силе и определяется степень ее сбалансированности с потенциальными ресурсами труда.

Процесс прогнозирования включает следующие этапы:

- анализ состава трудовых ресурсов, степени их использования, возможностей и источников пополнения, трудоустройства; выявление факторов, воздействующих 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 непроизводственной сфере.

Демографические прогнозы базируются на показателях естественного и механического движения населения.

Прогноз перспективной численности населения $Ч_t$, основанный на естественном движении, в общем виде можно выразить формулой 5.2:

$$\mathcal{C}_t = \mathcal{C}_6 + K_{p.o} \times \mathcal{C}_6 - K_{c.o} \times \mathcal{C}_6, \quad (5.2)$$

где $\mathcal{C}_6$ – численность населения в базисном периоде;

$K_{p.o}$ – ожидаемый коэффициент рождаемости;

$K_{c.o}$ – ожидаемый коэффициент смертности.

При прогнозных расчетах необходимо принимать во внимание мероприятия социально-демографической политики. Главная ее цель – изменение негативных тенденций рождаемости, смертности, создание благоприятных условий и предпосылок, отвечающих интересам общества на основе улучшения жизненных условий населения.

Прогнозные расчеты структуры населения осуществляются *методом передвижки возрастов*, сущность которого заключается в том, что на определенный момент времени (на дату последней переписи населения, являющейся базой для дальнейших вычислений) фиксируется сложившаяся структура населения, т.е. распределение населения по полу, возрасту, семейному состоянию и т.д. В расчетном периоде эта структура изменяется под влиянием изменения коэффициентов рождаемости, смертности, миграционных процессов и других факторов, влияние которых учитывается в прогнозе с помощью коэффициентов передвижки. Численность той или иной группы населения на данный период умножается на указанные коэффициенты. Полученный результат «передвигается» в следующий период и таким образом одновременно учитываются как переменные, так и чисто структурные изменения.

По итогам передвижки возрастов определяется ожидаемая численность всего населения, в том числе в трудоспособном возрасте, и рассчитывается его половозрастная структура.

Численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте 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 трудоспособного возраста, получающих пенсию на льготных условиях.

Количество неработающих инвалидов I и II групп и лиц трудоспособного возраста, получающих пенсию на льготных условиях, может определяться исходя из доли их в составе населения в трудоспособном возрасте в базисном периоде и предполагаемого ее изменения в прогнозируемом периоде.

Численность работающих лиц старше трудоспособного возраста (пенсионеров) определяются на основе данных о количестве населения, выходящего за пределы трудоспособного возраста и анализа сложившегося соотношения пенсионеров и работающих лиц пенсионного возраста. Следует учитывать также политику государства.

Наряду с прогнозированием трудовых ресурсов важное значение имеет разработка прогнозов их использования. Главной задачей этих прогнозов является определение степени обеспеченности экономики рабочей силой, ее дефицита или избытка. На основе прогнозных расчетов разрабатываются ме-

ры по эффективному использованию трудовых ресурсов и обеспечению сбалансированности потенциальных ресурсов труда и потребностей в них народного хозяйства.

Прогнозные расчеты численности занятых в отраслях материального производства и непроизводственной сферы производятся и по другим направлениям деятельности (обучающихся с отрывом от производства, занятых в домашнем и личном подсобном хозяйстве).

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

В сельском хозяйстве основной информацией для определения потребности в рабочей силе являются объемы работ, определяемые исходя из посевных площадей по видам культур (в растениеводстве) и поголовья скота и птицы (в животноводстве), и прогнозируемые на перспективу нормативы затрат труда по видам работ. С учетом этих данных определяется совокупная нормативная трудоемкость сельскохозяйственного производства. Численность занятых рассчитывается путем деления совокупной нормативной трудоемкости (в чел./час.) на нормативный фонд рабочего времени в прогнозируемом периоде.

Потребность в рабочей силе должна определяться с учетом эффективного ее использования. Для этого необходимо производить расчеты роста производительности труда и высвобождения рабочей силы в связи с внедрением научно-технических и организационных мероприятий, прогрессивными структурными сдвигами в экономике.

На начальных этапах разработки краткосрочных прогнозов можно применять методы экстраполяции в сочетании с экспертными оценками. Могут быть также использованы многофакторные модели, на основе которых определяется численность занятых в зависимости от социально-экономических факторов. Этот метод используется для установления зависимости численности квалифицированных рабочих, специалистов от различных факторов.

В непроизводственной сфере численность занятых определяется, как правило, по нормативам обслуживания. Этот метод широко распространен в здравоохранении, образовании и других отраслях сферы обслуживания населения. Могут применяться методы экстраполяции и экспертных оценок.

Численность работающих по сферам и отраслям должна совпадать с общей численностью занятых в народном хозяйстве.

Количество обучающихся с отрывом от производства рассчитывается с учетом количества учебных заведений и потребности в подготовке специалистов по разным направлениям.

При расчете численности занятых в домашнем и личном подсобном хозяйстве могут использоваться методы экстраполяции. Кроме того, должна учитываться политика государства, способствующая увеличению или снижению численности занятых в этой сфере. Количество занятых в домашнем и личном подсобном хозяйстве формируется в основном из женщин фертиль-

ного возраста. В процессе расчетов используются данные последней переписи с учетом предполагаемого изменения трудоустройства и диспропорциональности в использовании женского труда.

Для характеристики миграционных процессов определяется маятниковая миграция рабочих, служащих и учащихся исходя из их доли в составе трудоспособного населения в базисном году с учетом факторов, которые могут повлиять на ее величину в будущем.

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

5.3 Планирование занятости. Сводный баланс трудовых ресурсов

Занятость – не противоречащая законодательству деятельность граждан, связанная с удовлетворением их личных и общественных потребностей и приносящая им заработок, трудовой доход.

Существуют следующие *виды занятости*:

- временная неполная занятость;
- вторичная занятость;
- постоянная занятость;
- неполная занятость;
- нерегулярная занятость;
- теневая занятость;
- условная занятость;
- частичная занятость.

Занятость может обеспечиваться как вступлением граждан в трудовые отношения, так и самостоятельной трудовой деятельностью (самозанятость).

Планирование занятости предполагает формирование перспективного сводного баланса трудовых ресурсов являющийся 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.

Баланс представляет собой таблицу, состоящую из двух разделов. В первом разделе отражаются трудовые ресурсы и их состав, во втором – распределение трудовых ресурсов по видам занятости, сферам и отраслям народного хозяйства, формам собственности. На его основе определяется количество безработных и уровень безработицы. Схема сводного баланса трудовых ресурсов представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1. – Сводный баланс трудовых ресурсов

Показатели	Отчетный год	Плановый год
I. Трудовые ресурсы, всего		
В том числе:		
а) трудоспособное население в трудоспособном возрасте		
б) работающие лица старше трудоспособного возраста и подростки до 16 лет		
II. Распределение трудовых ресурсов		
1. По видам деятельности:		
а) учащиеся 16 лет и старше, обучающиеся с отрывом от производства		
б) занятые в домашнем хозяйстве		
в) занятые в общественном производстве		
2. По формам собственности:		
унитарные предприятия		
хозяйственные общества		
кооперативы		
предприятия других форм собственности		
занятые в сфере индивидуального и частного предпринимательства		
3. По сферам производства и отраслям народного хозяйства:		
а) отрасли материального производства		
промышленность		
строительство и т.д.		
б) отрасли непроизводственной сферы		
народное образование, культура и искусство		
здравоохранение, физическая культура и т.д.		
Численность безработных		
Уровень безработицы		

Процесс разработки прогнозного сводного баланса трудовых ресурсов предполагает проведение ряда прогнозных расчетов.

Составление баланса начинается с формирования первого раздела – определения трудовых ресурсов. Рассчитывается численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте в прогнозируемом периоде (без учета неработающих инвалидов I и II групп и лиц, получающих пенсию на льготных условиях). Расчет можно производить по формуле:

$$Ч_{тt} = Ч_{нт} \times K_{тt}, \quad (5.3)$$

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

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

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

Численность работающих лиц старше трудоспособного возраста и под-

ростков до 16 лет определяется по формуле:

$$\mathcal{C}_{pt} = \mathcal{C}_{p6} \times K_t, \quad (5.4)$$

где $\mathcal{C}_{pt}$, $\mathcal{C}_{p6}$ – численность работающих лиц старше трудоспособного возраста и подростков до 16 лет в i -м прогнозируемом и базисном периодах;

K_t – коэффициент роста (сокращения) численности данной категории в i -м прогнозируемом периоде.

Трудовые ресурсы в t -м прогнозируемом периоде $\mathcal{C}_t$ рассчитываются по формуле:

$$\mathcal{C}_t = \mathcal{C}_{rt} + \mathcal{C}_{pt} \quad (5.5)$$

При формировании второго раздела сводного баланса трудовых ресурсов производятся прогнозные расчеты потребности в рабочей силе по видам занятости, сферам и отраслям экономики и формам собственности. Численность занятых в j -й отрасли промышленности в t -м прогнозируемом периоде рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{C}_{jt} = \mathcal{C}_{j6} \times J_{qjt} \div J_{птjt}, \quad (5.6)$$

где $\mathcal{C}_{jt}$ и $\mathcal{C}_{j6}$ – численность занятых в j -й отрасли в t -м прогнозируемом и базисном периодах;

J_{qjt} и $J_{птjt}$ – индексы роста (снижения) соответственно объема производства и производительности труда в t -м прогнозируемом периоде в j -й отрасли.

В некоторых отраслях (торговля, транспорт и связь, прочие отрасли материального производства) расчет численности может осуществляться по формуле:

$$\mathcal{C}_{jt} = \mathcal{C}_{j6} \times K_{jt}, \quad (5.7)$$

где K_{jt} – коэффициент, характеризующий изменение численности занятых в j -й отрасли в t -м периоде по сравнению с базисным периодом.

Число занятых в сфере материального производства $\mathcal{C}_{mt}$ определяется суммированием занятых по отраслям данной сферы в t -м прогнозируемом периоде:

$$\mathcal{C}_{mt} = \sum_{j=1}^n \mathcal{C}_{jt}, \quad (5.8)$$

В непроизводственной сфере численность занятых $\mathcal{C}_{н.ст}$ можно рассчитать по формуле:

$$\mathcal{C}_{\text{п.сб}} = \mathcal{C}_{\text{п.сб}} \times K_{\text{н.сб}} \times J_{\text{нт}}, \quad (5.9)$$

где $\mathcal{C}_{\text{п.сб}}$, $\mathcal{C}_{\text{п.сб}}$ – численность занятых в непроизводственной сфере в t -м прогнозируемом и базисном периодах;

$K_{\text{н.сб}}$ – коэффициент, характеризующий изменение численности занятых в непроизводственной сфере в t -м периоде;

$J_{\text{нт}}$ – индекс изменения численности населения в t -м периоде.

По формулам (5.3 - 5.9) производятся укрупненные расчеты численности занятых на предварительных этапах разработки прогнозного сводного баланса трудовых ресурсов. На заключительном этапе расчеты занятых в непроизводственной сфере осуществляются с учетом обоснования изменения их численности на основе норм и нормативов обслуживания населения, а в материальном производстве – исходя из трудоемкости производимой продукции (работ, услуг).

Расчет численности занятых в народном хозяйстве $\mathcal{C}_{\text{н.хт}}$ производится по формуле:

$$\mathcal{C}_{\text{н.хт}} = \mathcal{C}_{\text{м.т}} + X_{\text{н.сб}}, \quad (5.10)$$

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

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

Расчет количества безработных в определенном периоде $\mathcal{C}_{\text{бр.т}}$ осуществляется по формуле:

$$\mathcal{C}_{\text{бр.т}} = \mathcal{C}_{\text{т}} - \mathcal{C}_{\text{н.хт}} - \mathcal{C}_{\text{вт}} - \mathcal{C}_{\text{д.хт}}, \quad (5.11)$$

где $\mathcal{C}_{\text{вт}}$ – численность учащихся в возрасте 16 лет и старше, обучающихся с отрывом от производства в t -м периоде;

$\mathcal{C}_{\text{д.хт}}$ – численность занятых в домашнем хозяйстве в t -м периоде.

Уровень безработицы может определяться как отношение численности безработных к трудоспособному населению в трудоспособном возрасте или к экономически активному населению. К экономически активному населению относятся занятые в народном хозяйстве и безработные.

Переход к рыночным отношениям обостряет проблемы занятости, добавляя к ним новые, связанные с возникновением новых трудовых отношений, обусловленных разными формами собственности.

Планирование занятости осуществляется исходя из решаемых народным хозяйством задач и базируется на таких основных принципах, как:

- обеспечение равных возможностей всем трудоспособным гражданам независимо от расы, пола, отношения к религии, возраста, политических убеждений, национальности и социального положения в реализации права на труд;

- предоставление социальных гарантий и компенсаций безработным;

- поддержание трудовой инициативы граждан, содействие и поощрение в развитии их способностей к производительному творческому труду.

Для решения проблемы занятости в Республике Беларусь разрабатываются специальные программы (государственные и региональные), создаются государственные службы занятости, формируется фонд содействия занятости. Средства данного фонда направляются на социальную поддержку незанятого населения; профессиональную подготовку, повышение квалификации и переподготовку безработных; содержание государственной службы занятости; научно-техническое обеспечение программ занятости населения.

Кроме того, регулирование занятости предполагает осуществление комплекса мероприятий по анализу и мониторингу структуры безработицы и вакантных рабочих мест, проведению рациональной социальной политики и политики доходов, а также денежно-кредитной и бюджетно-налоговой политики.

ТЕМА 6 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

6.1 Социальная политика. Показатели, характеризующие уровень жизни населения.

6.2 Социальные нормы и нормативы. Минимальный потребительский бюджет и минимальная заработная плата.

6.3 Прогнозирование и регулирование оплаты труда.

6.4 Баланс денежных доходов и расходов населения, его роль и методика разработки.

6.5 Общественные фонды потребления и прогнозирование реальных доходов населения.

6.1 Социальная политика. Показатели, характеризующие уровень жизни населения

Социальная политика государства – это комплекс государственных мер, направленных на решение проблем повышения благосостояния населения, его духовного и физического развития, обеспечения защиты социально уязвимых слоев населения.

Цели социальной политики Республики Беларусь находят отражение во всех без исключения программных документах, начиная с Национальной стратегии устойчивого развития и заканчивая локальными программными документами.

Социальная политика в Беларуси строится на следующих основополагающих принципах:

- социальной справедливости (реализуется через адресную социальную поддержку, социальные гарантии молодежи, старикам, семьям, имеющим детей и т.д.);
- преемственности (проявляется через реализацию отечественного и зарубежного опыта социальной работы);
- планомерности, осуществляемый через введение минимальных государственных стандартов по снабжению граждан теплом, продовольствием, коммуникациями, транспортом, бытовыми услугами, обеспечение качественной работой учреждений здравоохранения, образования, культуры, спорта.
- оптимального сочетания централизованных гарантий и индивидуального трудового вклада в процветание государства;
- социальной направленности государственного бюджета.

Учитывая комплексный и многоплановый характер определения «социальная политика», ее обычно расчленяют на следующие составные части:

- 1) политика доходов населения;
- 2) социальная защита граждан;
- 3) развитие системы здравоохранения, образования, культуры, обеспечения товарами, услугами, условиями проживания;
- 4) молодежная политика.

Особенно важное место в социальной политике государства занимает

выработка и применение наиболее эффективного механизма формирования доходов населения. Главным ее содержанием является создание благоприятных условий, позволяющих экономически активной части населения зарабатывать средства, величина которых состоит из суммы получаемой заработной платы, поступлений от владения собственностью, выплат из общественных фондов потребления и некоторых других. Воздействие на уровень доходов осуществляется через договорные отношения между работниками и работодателями, систему налогообложения, создание условий для роста заработной платы и другие элементы.

Социальная защита граждан включает оказание материальной и другой поддержки социально уязвимым группам населения (пенсионерам, инвалидам, безработным, многодетным семьям и др.). Важное место в сфере социальной защиты граждан отводится обеспечению занятости населения.

Социальная политика в области здравоохранения, образования, культуры, обеспечения товарами, услугами, условиями проживания включает перечень различных мер по их дальнейшему развитию, максимальной доступности и охвату населения, в том числе:

- здравоохранение – гарантированное обеспечение установленного объема медицинской помощи в государственных учреждениях здравоохранения, использование дополнительных источников финансирования по мере экономического развития первичной медицинской помощи, укрепление материально-технической базы медицинских учреждений, улучшение обеспечения лекарствами;

- образование – формирование интеллектуального потенциала нации, способного активно влиять на развитие экономики, науки и культуры, создание рациональной сети учебно-воспитательных учреждений, обновление и расширение материально-технической базы, развитие многовариантной системы профессионального образования и др.;

- культура – повышение уровня и качества услуг, предоставляемых учреждениями культуры и искусства, обеспечение их доступности для широких масс населения, укрепление и обновление материально-технической базы и др.

Соответствующие мероприятия предусматриваются в сферах торговли, жилищного строительства, транспорта, связи, бытового обслуживания, экологии и в других направлениях, связанных с условиями проживания населения.

Молодежная политика включает вопросы образования, профессиональной подготовки, воспитания, занятости, улучшения жилищных условий, поддержки учащихся и студентов, талантливой молодежи, адаптации вхождения в трудовую деятельность юношей и девушек в возрасте до 30 лет.

Возможности решения тех или иных задач социальной политики определяются ресурсами, которые государство может направить на их реализацию, и которые, в свою очередь, зависят от общего уровня развития страны. Существует несколько *положений, определяющих возможности государства в социальной сфере*: размеры социальных выплат должны согласовыв-

ваться с финансовыми возможностями государства, его бюджетом; размеры налогов не должны подрывать экономические стимулы производства; при определении величины социальных пособий (например, пенсий и пособий по безработице) и сроков их выплат необходимо учитывать негативные эффекты, которые могут деформировать рынок рабочей силы и рыночный механизм в целом.

Важнейшим направлением государственной социальной политики является повышение уровня жизни населения.

Категория «уровень жизни» понимается в узком и широком смысле слова.

Уровень жизни в узком смысле – это достигнутый уровень потребления населением материальных благ и услуг.

Уровень жизни в широком смысле слова включает в себя весь комплекс социально-экономических условий жизни общества (кроме уровня потребления рассматриваются условия проживания, здоровье, образование, использование человеком свободного времени, состояние природной среды, условия труда и быта)

Уровень жизни оценивается с помощью системы обобщающих и частных показателей. *Обобщающими показателями* являются ВВП на душу населения, реальные доходы населения, общий объем потребления товаров и услуг.

В мировой практике в качестве обобщающего показателя используется **индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)**. Этот показатель служит для измерения имеющихся возможностей для удовлетворения материальных и духовных запросов и потребностей людей, а также наблюдения за социальным прогрессом отдельных стран и человечества в целом. Он может колебаться от 0 до 1 (страны с уровнем развития до 0,1 считаются слаборазвитыми, от 0,5 до 0,8 – развивающимися, от 0,8 до 1 – развитыми).

Индекс развития человеческого потенциала ($I_{ч.р.}$) учитывает влияние трех факторов:

- ожидаемая продолжительности жизни при рождении;
- уровень образования;
- уровень производства ВВП на душу населения.

Он рассчитывается как средняя геометрическая из трех нормализованных индексов, отражающих достижения по каждому индикатору уровня жизни:

$$I_{ч.р.} = \sqrt[3]{\Pi(I_{xi})} = \sqrt[3]{I_{x1} \cdot I_{x2} \cdot I_{x3}}, \quad (6.1)$$

где I_{xi} – индикаторы уровня жизни, в том числе:

I_{x1} – индекс ожидаемой продолжительности жизни при рождении;

I_{x2} – сводный индекс уровня образования населения (комбинированный показатель, рассчитываемый как индекс средней продолжительности

обучения (I_{x21}) и ожидаемой продолжительности обучения (I_{x22}));

I_{x3} – индекс ВВП на душу населения, исчисляемого с помощью паритетов покупательной способности (ППС) валют разных стран в долларах США.

При расчете каждого из указанных индексов используются стандарты максимального и минимального значений, с которыми сравниваются фактические показатели по той или иной стране:

$$I_{xi} = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (6.2)$$

где x_i – фактическое значение индикатора уровня жизни по i -й стране;

$x_{\min}$ – минимальное значение индикатора уровня жизни;

$x_{\max}$ – максимальное значение индикатора уровня жизни.

По формуле 6.2 производится расчет индексов ожидаемой продолжительности жизни, средней продолжительности обучения и ожидаемой продолжительности обучения.

Сводный индекс уровня образования рассчитывается следующим образом:

$$I_{x2} = \frac{\sqrt{I_{x21} \cdot I_{x22}} - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (6.3)$$

Индекс ВВП рассчитывается по формуле

$$I_{x3} = \frac{\ln x_i - \ln x_{\min}}{\ln x_{\max} - \ln x_{\min}}. \quad (6.4)$$

Частные показатели характеризуют ту или иную сторону уровня жизни населения. К ним относятся обеспеченность населения жильем, потребительскими товарами и различными услугами, условия труда, продолжительность свободного времени и др.

6.2 Социальные нормы и нормативы. Минимальный потребительский бюджет и минимальная заработная плата

Необходимость проведения активной социальной политики, направленной на поддержание уровня жизни населения и обеспечение социальной защиты наиболее нуждающихся граждан, обуславливает широкое использование в прогнозировании и планировании *социальных нормативов*. С их помощью определяются масштабы рационального решения жизненно важных вопросов, обеспечивающих более полное удовлетворение потребностей людей, условия для лучшего развития личности. **Социальные нормы и нормативы** являются критериями эффективного распределения ресурсов потреб-

ления, социальными гарантиями в области доходов, цен, потребления и при индексации доходов населения. Они широко используются в качестве базы при обосновании мероприятий по повышению уровня жизни и его выравниванию в территориальном разрезе, выделению необходимых средств в непроизводственное строительство, определению масштабов производства различных товаров и услуг.

Социальные нормы и нормативы представляют собой научно обоснованные общественные ориентиры, являются ориентирами, к достижению которых необходимо стремиться при решении проблем социально-экономического развития.

Исходя из количественных и качественных требований разрабатываются *три вида социальных нормативов*: минимально необходимые, рациональные (оптимальные) и максимально допустимые для отдельных условий труда и состояния окружающей среды.

В зависимости от особенностей потребления социальные нормативы могут быть индивидуальными и коллективными. Первые рассчитываются на одного человека. Это нормы потребления товаров и услуг, обеспеченности жилой площадью и др. Вторые применяются в отношении жизненных благ совместного пользования – предметов культурно-бытового и хозяйственного назначения. Социальные нормативы изменяются под воздействием развития производительных сил, изменения общего уровня жизни, потребностей населения, цен, других факторов.

Многообразие социальных нормативов, их специфичность обуславливают необходимость использования самостоятельных методик их определения. Вместе с тем учитывается ряд общих требований, таких, как применение программно-целевого подхода, определение соотносящихся критериев, выявление факторов, влияющих на нормативы, их количественная оценка, проведение экспертных оценок, опросов населения, а при необходимости – и специальных экспериментов.

В зависимости от функциональных особенностей применения социальные нормативы можно сгруппировать по блокам:

- 1-й формирование доходов и расходов населения;
- 2-й социальное обеспечение;
- 3-й социальная демография;
- 4-й потребление населением материальных благ и платных услуг;
- 5-й жилищно-коммунальные условия жизни населения;
- 6-й развитие торговли, общественного питания и бытового обслуживания;
- 7-й транспорт и связь;
- 8-й охрана здоровья населения;
- 9-й рабочее, нерабочее и свободное время;
- 10-й организация и условия труда;
- 11-й состояние и охрана окружающей среды.

Каждый блок состоит из набора конкретных показателей и нормативов, характеризующих отдельные аспекты жизнедеятельности людей:

- формирование доходов и расходов населения – минимальный потребительский бюджет (МПБ), минимальная заработная плата (МЗП), размер заработной платы, выплаты из общественных фондов потребления и др.;
- социальное обеспечение – размер и условия предоставления пенсий, пособий, льгот на услуги здравоохранения, жилищно-коммунальное обеспечение и др.;
- социальная демография – удельный вес молодежи, пенсионеров, трудоспособного населения в его общей численности, рождаемость, смертность людей, среднее количество детей и др.;
- потребление населением материальных благ и платных услуг – потребление продовольственных товаров, обеспеченность товарами длительного пользования (холодильниками, легковым автотранспортом, телевизорами и т.д.), радиоэлектронными средствами связи и др.;
- жилищно-коммунальные условия жизни - количество жилой и общей площади на одного жителя, обеспеченность горячей и холодной водой, отоплением и др.;
- развитие торговли, общественного питания и бытового обслуживания – обеспеченность столовыми, парикмахерскими и др.;
- транспорт и связь – транспортная подвижность населения, средняя продолжительность и протяженность поездки одного пассажира, количество установленных телефонных аппаратов на 1000 жителей и др.;
- охрана здоровья населения – средняя продолжительность жизни, обеспеченность лечебными учреждениями и др.;
- рабочее, нерабочее и свободное время – продолжительность рабочего дня, время, связанное с восстановлением жизнеспособности, и др.;
- организация и условия труда – коэффициент занятости трудовой деятельностью, уровень загрязнения воздуха в производственных помещениях, наличие ионизирующих излучений, степень механизации ручного и тяжелого физического труда и т.д.;
- состояние и охрана окружающей среды – выбросы вредных веществ в воздушный бассейн, обеспеченность питьевой водой и др.

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

Одним из важнейших социальных нормативов является минимальный потребительский бюджет.

Минимальный потребительский бюджет (МБП) – это стоимость материального обеспечения жизни человека продуктами питания, основными непродовольственными товарами и платными услугами по научно обоснованным нормам и нормативам. МПБ характеризует ту величину доходов, которая позволяет удовлетворить потребности в питании на уровне минимальных физиологических норм, возмещающих энергетические затраты организма, достаточные для жизнедеятельности взрослого человека, роста и развития детей, сохранения здоровья в пожилом возрасте, удовлетворения минимальных потребностей в предметах одежды, санитарии и гигиены, культур-

ных запросов, оплаты жилищно-коммунальных услуг и транспорта.

МПБ рассчитывается для одиноких и семейных – с учетом численного и возрастного состава семей или на типичную семью, для различных социальных групп населения – рабочих, служащих, пенсионеров, для работников физического и умственного труда. Этот дифференцированный подход позволяет учитывать все факторы формирования доходов, расходов и потребления, а, следовательно, более обоснованно определять минимальные размеры заработной платы, пенсий, пособий, стипендий.

Практическая значимость норматива состоит и в том, что соответствующий набор материальных благ и услуг или потребительская корзина служат для расчетов динамики стоимости жизни работающих и их семей. Можно также установить влияние на нее отдельных факторов: цен и тарифов, уровня и структуры потребления. При повышении цен и тарифов МПБ позволяет определить, насколько возросла стоимость жизни людей, установить размер доплаты к заработной плате, стипендиям, пенсиям, пособиям, чтобы поддержать их реальное содержание.

На практике применяются два метода разработки МПБ – статистический и нормативный. Статистический метод используется при определении потребительских расходов населения на основе данных обследования бюджетов семей. Обычно к нему обращаются при расчете расходов на непродовольственные товары и услуги. Нормативный – применяется при наличии минимально допустимых с научной точки зрения норм. Чаще всего нормы и нормативы используются при определении потребностей на продовольственные товары. Т.е. потребительская корзина рассчитывается нормативно-статистическим методом: по продовольственным товарам – на основе минимальных норм и нормативов; по непродовольственным товарам и услугам – по структуре расходов группы семей, потребление которой соответствует минимальной потребительской корзине.

При формировании минимального потребительского бюджета и для прогнозных расчетов используется нормативная ***потребительская корзина*** (набора товаров и услуг, обеспечивающего определенный уровень потребления), составляемая из расчета на семью из четырех человек, в которой двое взрослых и двое детей разного пола.

Наборы продуктов, входящих в потребительскую корзину, по мере изменения условий жизни и под влиянием других факторов систематически пересматриваются. Важно при этом достоверно определять уровень цен на товары и услуги. Они должны отражать реальные условия жизни лиц данной категории, т.е. фактическую возможность осуществления покупок продуктов и других расходов.

С учетом экономических возможностей государства иногда вводится и другой социальный норматив – «**прожиточный минимум**», который отличается от минимального потребительского бюджета более жесткими требованиями к фактическому потреблению продуктов, товаров и услуг. Такое ужесточение может составлять до 40 и более процентов исходя из конкретно складывающейся ситуации. По существу, данный норматив выступает крите-

рием при определении **черты бедности жизни населения**.

Минимальный потребительский бюджет должен использоваться в качестве социального норматива при установлении минимальной заработной платы, пенсий и стипендий.

Минимальная заработная плата (МЗП) – это показатель нижней границы цены рабочей силы.

МЗП должна обеспечивать вознаграждение за труд наименьшей сложности, выполняемый в нормальных для здоровья условиях. Она является гарантией государства и важным регулятором экономики. На ее основе устанавливается тарифная ставка 1-го разряда, надбавки к заработной плате, определяются штрафы, платежи и т.д. *Главное назначение МЗП* – обеспечение доходов работающих граждан или уровня компенсационных выплат социально уязвимым группам населения не ниже прожиточного минимума. Однако данное условие нередко не соблюдается, т.е. величина МЗП существенно ниже, чем размер МПБ. В этом случае она только отражает финансовые возможности государства по уровню гарантированных денежных выплат и практически перестает играть роль социального норматива.

Система социальных норм и нормативов также включает рекомендуемые нормы потребления важнейших продуктов питания на 1 человека, нормы жилой площади и др. Они используются при разработке стратегии социально-экономического развития страны, формирования механизма государственного регулирования экономики и установлении параметров государственных социальных регуляторов.

6.3 Прогнозирование и регулирование оплаты труда

Основная цель оплаты труда – обеспечить объективно необходимое воспроизводство рабочей силы в соответствии с ее стоимостью и повысить уровень мотивации исполнителей к эффективному труду.

Оценка ситуации при прогнозировании и регулировании оплаты труда производится путем сравнения изменения средней заработной платы семьи из четырех человек с изменением ВВП (ВНП). При этом возможны следующие варианты соотношения:

1. Рост средней заработной платы совпадает с ростом ВВП (ВНП) или близок к нему. В этом случае сохраняется достигнутое рыночное равновесие между спросом и предложением товаров, а при улучшении экономической ситуации в государстве повышается материальный достаток работников.

2. Рост средней заработной платы опережает рост ВВП (ВНП). В этом случае спрос на товары превышает предложение и, тем самым, возникают предпосылки к увеличению инфляционных процессов, снижению социальной стабильности в обществе.

3. Рост средней заработной платы меньше по сравнению с ростом ВВП (ВНП). Имеет место затоваривание рынка продукцией.

Принятие за основу любого из перечисленных вариантов определяется общими макроэкономическими процессами в стране.

При наличии общегосударственной собственности на средства произ-

водства и директивном планировании проблема решается путем применения прямых регуляторов, т.е. установления жестких, единых по стране систем оплаты труда, тарифных ставок и должностных окладов, правом изменения которых обладают только центральные органы управления.

Прогнозирование оплаты труда включает проведение прогнозных расчетов средней заработной платы и фонда оплаты труда. Средняя заработная плата в прогнозируемом периоде определяется исходя из ее достигнутого уровня в предшествующем периоде и темпов ее роста с учетом эффективности экономики и инфляционных процессов. На макроуровне фонд оплаты труда рассчитывается на основе прогнозируемого уровня средней заработной платы и численности занятых в экономике в разрезе отраслей. На микроуровне фонд оплаты труда на начальных этапах планирования и прогнозирования определяется на основе данных базисного периода с учетом темпов изменения объемов производства товаров и услуг и намечаемых мероприятий по увеличению заработной платы. На заключительном этапе фонд оплаты труда формируют на основе сдельных расценок и объемов производства продукции (по сдельным работам), штатных расписаний (по специалистам и управленческому персоналу), штатных расстановок (по повременным работам).

В современных экономических условиях хозяйствующие субъекты могут самостоятельно устанавливать и разрабатывать формы и системы оплаты труда. Для тех предприятий, организаций и учреждений, финансирование которых осуществляется из государственного бюджета, данные функции возложены на органы государственного управления.

В большинстве государств мира действуют две модели поведения при формировании политики оплаты труда:

1. Модель вспомогательной роли государства, которая включает:
 - принятие минимально защищающего законодательства (в основном при определении минимального уровня заработной платы);
 - создание благоприятных условий и участие государственных институтов (учреждений) при разрешении трудовых споров;
 - оказание опосредованного воздействия на процесс переговоров по заключению коллективных договоров, т.е. моральное убеждение сторон в необходимости установления размера оплаты труда исходя из национальных интересов и общего благополучия нации.

В соответствии с этой моделью органы, представляющие рабочих и работодателей, решают вопросы оплаты труда через свободные переговоры при заключении коллективных договоров (тарифных соглашений) на уровне отдельных предприятий, отраслей и народного хозяйства в целом.

2. Модель корпоратизма (трипартизма) предусматривает вовлечение государством лидеров групп с особыми социальными интересами (работодатели и профсоюзы) в формирование политики оплаты труда в обмен на гарантии, что они будут обеспечивать согласованную в ходе трехсторонних переговоров (государство, работодатели, профсоюзы) политику. Т.е. политика в области заработной платы является результатом согласия между госу-

дарством и организациями, которые монопольно представляют некоторые функциональные интересы. Такой подход сосредоточивает внимание на консенсусе, а не на конфликтах и во многом базируется на доверии между участниками переговоров.

Объективной необходимостью и важным фактором повышения эффективности производства является создание у трудоспособных граждан высоких мотивов и стимулов к труду. Достигается это в основном путем широкой дифференциации оплаты труда исходя из уровня квалификации и личного трудового вклада в производство. Для решения такой весьма сложной задачи хозяйственные субъекты могут самостоятельно разрабатывать и устанавливать формы и системы оплаты труда, критерии оценки трудового вклада соответствующих исполнителей. Для тех предприятий, организаций, учреждений, финансирование которых осуществляется из бюджета, данные функции возложены на органы государственного управления.

Центральным звеном *в регулировании оплаты труда* является тарифная система. Она состоит из Единой тарифной сетки (ЕТС) и рассчитываемых на ее основе тарифных ставок и окладов работников по профессионально-квалификационным группам, а также тарифно-квалификационных справочников. Тарифная ставка первого разряда не может быть ниже минимальной заработной платы, устанавливается правительством и служит основой для дифференциации оплаты труда работников по профессионально-квалификационным группам.

На основе ЕТС обеспечивается дифференциация оплаты труда в зависимости от следующих факторов:

- сложность (квалификация) труда в пределах одной профессии, должности (внутрипрофессиональная, внутридолжностная дифференциация);
- содержание и характер труда рабочих, технических исполнителей, руководителей подразделений административно-хозяйственного обслуживания, специалистов, руководителей предприятий, учреждений и организаций, функциональных и производственных подразделений (междолжностная дифференциация);
- общие условия труда, сложность выпускаемой продукции (услуг), социально-бытовые условия, режимы труда и отдыха и другие специфические факторы, характерные для отрасли (подотрасли), видов деятельности и т.п. (межотраслевая дифференциация).

Государственное регулирование оплаты труда осуществляется путем установления размера минимальной заработной платы, нормативных соотношений между темпами роста заработной платы и цен на потребительские товары, заключения тарифных соглашений, регулирования соотношений в оплате труда работников различных профессионально-квалификационных групп на основе Единой тарифной сетки, а также налогового регулирования.

6.4 Баланс денежных доходов и расходов населения, его роль и методика разработки

Доходы населения – это средства в денежной или натуральной форме,

получаемые домашними хозяйствами за определенный период времени.

В настоящее время доходы населения в Республике Беларусь рассчитываются по сплошной и выборочной методологии.

Согласно *сплошной методологии* производят расчет следующих показателей:

- общий объем денежных доходов населения (оплата труда работников, доходы от предпринимательской и иной деятельности, приносящей доход, трансферты населению (пенсии, пособия, стипендии, страховые выплаты по добровольному и обязательному страхованию, выигрыши по лотереям), доходы от собственности (проценты по банковским депозитам, дивиденды по акциям, доходы от сдачи имущества в наем), прочие доходы (поступления от продажи продукции сельского хозяйства, от продажи товаров через магазины комиссионной торговли, от продажи лома черных и цветных металлов, макулатуры));
- структура денежных доходов населения;
- объем денежных доходов в расчете на душу населения;
- общий объем располагаемых денежных доходов населения (разница между общим объемом денежных доходов и суммой уплаченных населением обязательных налогов, сборов и взносов);
- начисленная среднемесячная заработная плата (отношение начисленного фонда заработной платы, включая подоходный налог и обязательный страховой взнос работника, к среднесписочной численности работников);
- средний размер назначенных месячных пенсий (отношение общей суммы назначенных пенсий к численности пенсионеров);
- покупательная способность среднедушевых располагаемых денежных доходов населения.

Реальные денежные доходы – это денежные доходы, скорректированные на темп инфляции или на индекс потребительских цен:

$$РД = \frac{НД}{I_p}, \quad (6.5)$$

или

$$РД = НД \cdot I_{н.с.}, \quad (6.6)$$

где РД – доходы в реальном выражении;

НД – доходы в номинальном выражении;

I_p – сводный индекс потребительских цен;

$I_{н.с.}$ – индекс покупательной способности рубля.

Индекс потребительских цен (I_p) является измерителем инфляции денежных доходов населения. Он характеризует изменение во времени стоимости потребляемого населением фиксированного набора товаров и услуг по-

требительской корзины.

Индекс покупательной способности рубля ($I_{н.с.}$) характеризует изменение объема товаров и услуг, которые можно приобрести на одинаковую сумму денег в отчетном периоде по сравнению с базисным:

$$I_{н.с.} = \frac{1}{I_p}, \quad (6.7)$$

В основе *выборочной методологии* к исследованию доходов населения лежит обследование домашних хозяйств. Оно позволяет получить сведения о доходах различных групп и слоев населения, а также об их потреблении, накоплении и сбережении. Обследование домашних хозяйств является одним из методов государственного статистического наблюдения за уровнем жизни населения.

По материалам выборочных обследований определяют приведенные ниже показатели.

1. Денежные доходы населения, которые включают:

- заработную плату;
- пенсии, пособия, стипендии и другие социальные трансферты;
- поступления от продажи продуктов сельского хозяйства;
- полученные доходы от собственности в виде процентов по вкладам и ценным бумагам, дивидендов;
- доходы лиц, занятых предпринимательской деятельностью;
- поступления денег от продажи акций и других ценных бумаг;
- поступления от продажи недвижимости, личного и домашнего имущества;
- доходы, полученные в результате оказания различных услуг;
- алименты;
- подарки;
- переводы.

В выборочных обследованиях домашних хозяйств денежные доходы учитываются без подоходного и иных налогов и взносов.

Денежные расходы – это затраты денежных средств домашними хозяйствами на личное потребление, производственную деятельность и сбережения домашних хозяйств.

Различают **потребительские и непотребительские расходы** домашних хозяйств.

Потребительские расходы являются частью денежных расходов домашних хозяйств и включают в себя расходы только на личное потребление: покупку продуктов питания, алкогольных напитков, непродовольственных товаров и на оплату услуг. В их состав не включаются налоги и страховые взносы, алименты, материальная помощь родственникам и знакомым и другие расходы, не связанные с потреблением, а также все расходы, связанные с производством сельскохозяйственной продукции в личном подсобном хозяй-

стве, а также с накоплением (вклады в банки, покупка недвижимости, иностранной валюты и т.д.).

Непотребительские расходы домашних хозяйств включают: покупку недвижимости, скота и ценностей, покупку товаров и другие расходы для производственных целей (покупку инструментов, инвентаря или спецодежды, строительных материалов, семян, кормов, а также оплату ветеринарных услуг, услуг по страхованию скота, хозяйственных построек); плату за аренду помещений, машин, оборудования, используемых для производственных целей.

К показателям, характеризующим уровень потребления, относятся:

- структура потребительских расходов домашних хозяйств;
- уровень среднедушевого потребления продуктов питания;
- покупательная способность среднедушевых располагаемых денежных доходов населения;
- уровень обеспеченности населения непродовольственными товарами (в расчете на 100 семей, или на 1000 человек);
- коэффициент эластичности.

Потребительские расходы имеют следующую укрупненную структуру:

- продукты питания (в том числе питание вне дома);
- алкогольные напитки;
- табачные изделия;
- одежда, обувь, ткани;
- предметы личной гигиены;
- здравоохранение;
- жилищно-коммунальные услуги;
- товары домашнего обихода, мебель;
- транспорт и связь;
- образование, культура и отдых;
- прочие товары и услуги.

Доля расходов на продукты питания в мировой практике является одним из обобщающих индикаторов уровня жизни: чем ниже эта доля, тем выше уровень жизни людей. Когда на питание расходуется 50 –60 % доходов, страна считается бедной, а население – малообеспеченным. По мере повышения уровня жизни доля расходов на питание снижается, что позволяет расходовать больше средств на здравоохранение, отдых и т.д.

Уровень среднедушевого потребления продуктов питания рассчитывается путем деления общего объема потребленных в домашних хозяйствах продуктов питания (без учета питания вне дома) на число фактически присутствовавших членов домашних хозяйств. К общему объему потребленных продуктов питания относится количество купленных продуктов питания и поступивших в домашнее хозяйство без оплаты (из личного подсобного хозяйства, в подарок и т. д.), израсходованных на личное потребление.

В объеме потребления населением основных продуктов питания учитываются 10 укрупненных групп:

- мясо и мясопродукты в пересчете на мясо;

- молоко и молочные продукты в пересчете на молоко;
- яйца;
- рыба и рыбопродукты;
- сахар;
- растительное масло;
- картофель;
- овощи и бахчевые;
- плоды и ягоды;
- хлебные продукты (хлеб и макаронные изделия в пересчете на муку, мука, крупа, бобовые).

Уровень покупательной способности среднедушевых располагаемых денежных доходов может быть измерен либо количеством определенного вида товара (услуги), либо количеством фиксированных наборов товаров и услуг, которые можно приобрести на сумму среднедушевого денежного дохода:

$$ПС = \frac{Д}{Р}, \quad (6.8)$$

где ПС – покупательная способность среднедушевого располагаемого денежного дохода населения, исчисленная в виде товарного эквивалента (по конкретному товару или услуге) или количества определенного набора товаров и услуг (например, минимальной продовольственной «корзины»);

Д – величина среднедушевого располагаемого денежного дохода населения в целом или его отдельной группы;

Р – средняя цена товара (услуги) или стоимости определенного набора товаров и услуг.

Для количественного отражения зависимости между динамикой доходов (или цен) и уровнем потребления отдельных товаров рассчитываются коэффициенты эластичности (Э), которые показывают, на сколько процентов изменяется уровень душевого потребления при изменении среднедушевого дохода (или цены) на 1 %:

$$Э = \frac{\Delta y}{y_0} \bigg/ \frac{\Delta x}{x_0}, \quad (6.9)$$

или

$$Э = \frac{\Delta I_y}{\Delta I_x}, \quad (6.10)$$

где Δy – абсолютное изменение среднедушевого потребления в отчетном периоде по сравнению с базисным ($\Delta y = y_1 - y_0$);

Δx – абсолютное изменение среднедушевого дохода (цены товара) в

отчетном периоде по сравнению с базисным ($\Delta x = x_1 - x_0$);

Y_0 – среднедушевое потребление в базисном периоде;

X_0 – среднедушевой доход (или цена товара) в базисном периоде;

ΔI_y – относительное изменение среднедушевого потребления в отчетном периоде по сравнению с базисным (коэффициент прироста $\Delta I_y = I_y - 1$);

ΔI_x – относительное изменение среднедушевого дохода (цены товара) в отчетном периоде по сравнению с базисным (коэффициент прироста $\Delta I_x = I_x - 1$).

Баланс денежных доходов и расходов населения относится к числу наиболее важных балансов, используемых в прогнозировании и планировании экономического и социального развития. Он отражает денежный оборот между населением, с одной стороны, и предприятиями, учреждениями, организациями – с другой. Используется баланс для установления в планах-прогнозах правильных соотношений между величиной денежных средств, товарных ресурсов, объемом платных услуг, сбережениями, достижения устойчивости денежного обращения и соответствующего регулирующего воздействия со стороны органов управления.

Баланс денежных доходов и расходов населения разрабатывается по следующей схеме (таблица 6.1).

Разрабатывается баланс в целом по республике, областям, районам, городам и социальным группам населения, что позволяет отразить экономические отношения между государством и населением, а также между отдельными социальными группами.

Таблица 6.1. – Баланс денежных доходов и расходов населения

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

В доходной части баланса отражаются все номинальные денежные поступления населению наличными деньгами и по безналичным перечислениям от предприятий и организаций.

На долю оплаты труда приходится значительная часть всех денежных доходов населения. Она включает все виды оплаты труда всех категорий работников. На прогнозируемый период ее величина определяется на основе

соответствующих расчетов на макро-, мезо- и микроуровнях.

Доходы от продажи продуктов сельского хозяйства включают выручку, полученную населением от продажи этих продуктов в порядке государственных закупок, потребительской кооперации и различным организациям, на рынке, от продажи скота и сельскохозяйственных продуктов колхозам и совхозам и т.д. Их сумма определяется, как правило, эмпирически.

Величина пенсий, пособий и стипендий рассчитывается исходя из контингента, получающего указанные выплаты, и среднего размера пенсий, пособий, стипендий в прогнозируемом периоде. При этом учитываются ожидаемые изменения в законодательных и других нормативных документах по пересмотру условий выплат в предстоящем периоде.

Поступления из финансовой системы включают возмещения по государственному страхованию, ссуды банков на индивидуальное жилищное строительство, обзаведение хозяйственным инвентарем, ремонт домов и другие цели, проценты по вкладам, выигрыши и пр. При их прогнозировании широко применяются методы экстраполяции в сочетании с методами экспертных оценок.

Дивиденды и прочие поступления определяются с использованием методов экстраполяции и экспертных оценок.

В *расходной части баланса* показываются все расходы, связанные с покупкой товаров по всем каналам их реализации. К оплате услуг и другим расходам относятся квартирная плата, платежи за коммунальные услуги, оплата бытовых услуг, взносы в детские учреждения, расходы на путевки, лечение в платных поликлиниках, туризм, кино, спорт, оплата услуг транспорта, связи и прочие расходы. Обязательные платежи и добровольные взносы связаны с налоговыми выплатами, оказанием спонсорской помощи и др. При прогнозировании оплаты услуг, обязательных платежей и добровольных взносов широко применяются методы экстраполяции с экспертными оценками, нормативный метод. Могут применяться факторные модели. На предварительных этапах производятся укрупненные расчеты, на стадии уточнения планов-прогнозов рассчитываются расходы по каждому их направлению. Прирост вкладов, приобретение облигаций и других ценных бумаг, покупка жилых помещений, валюты определяются эмпирически.

Размер средств на покупку товаров определяется как разница между денежными доходами населения и расходами на оплату услуг и другими расходами по всем статьям расходной части баланса. По территориально-административным единицам учитывается сальдо миграции денег.

При разработке баланса денежных доходов и расходов населения по общественным группам в доходной части учитываются также поступления от продажи товаров и оказания услуг одной группы населения другой, а в расходной – расходы на оплату таких товаров и услуг.

6.5 Общественные фонды потребления и прогнозирование реальных доходов населения

Общественные фонды потребления (ОФП) – это расходы на текущее

содержание учреждений и организаций здравоохранения, образования, культуры; выплаты по временной нетрудоспособности, пособий семьям с детьми, оплата очередных отпусков; расходы государства на содержание общественного жилищного фонда, не покрываемые квартирной платой, являющиеся неотъемлемой частью прежней экономической системы. Доля прямых и косвенных выплат из ОФП в доходах различных слоев населения колебалась от 30 до 70 %, что давало основание рассматривать ОФП как один из основных финансовых источников удовлетворения потребностей людей. ОФП считались наиболее перспективным способом распределения общественного продукта, однако их цели и задачи в прежнем виде несовместимы с принципами рыночной экономики. В условиях рынка главным источником, обеспечивающим потребление всех материальных благ, включая и социальные услуги, становится доход граждан. И только граждане, не имеющие возможности обеспечивать свое материальное существование и социальное развитие за счет собственных средств, должны получать со стороны государства социальную поддержку, финансовым источником которой могут оставаться ОФП. Таким образом, рыночные отношения не исключают ОФП как таковые, а только меняют их целевое назначение. ОФП должны использоваться исключительно в целях социальной защиты населения.

ОФП должны распределяться между регионами по нормативам на душу населения с учетом климатических, экологических, социальных и экономических условий в каждом из них.

Переход отраслей социальной сферы к рыночным отношениям — наиболее сложная задача. Если социальные услуги становятся платными, то «бесплатными» они окажутся только для тех, за кого расплатится государство. Эффективность такого механизма адресности в использовании ОФП будет возрастать по мере повышения жизненного уровня населения, когда все больше и больше людей будут в состоянии самостоятельно расплачиваться за потребление социальных услуг. Вместе с тем введение платности невозможно без серьезной структурной перестройки.

Основное направление реформирования в системе здравоохранения Республики Беларусь связано с переходом к бюджетно-страховому принципу финансирования медицинских учреждений. При этом источником финансирования для неработающего населения и занятых в бюджетных организациях остается бюджет, а для работающего — средства предприятий. Финансирование добровольного страхования будет осуществляться за счет как прибыли предприятий, так и личных средств граждан. Ключевыми субъектами нового хозяйственного механизма системы здравоохранения становятся независимые страховые компании, деятельность которых позволит реализовать конкурентные принципы организации рынка медицинских услуг.

Реформирование ОФП Республики Беларусь в сфере образования начинается с реорганизации высшего образования. Средства предоставляются вузам в качестве полной и частичной оплаты обучения студентов и выплаты им стипендий. И то, и другое является государственной социальной помощью, которая должна зависеть от материального положения студентов и

родителей.

Модель финансирования образования, культуры и здравоохранения предполагает использование системы целевого сертификата, который отражает сумму всех расходов по обеспечению государственного стандарта образования (исключая капитальные вложения на развитие отрасли). Предусматривается перевести обязательства государства по образованию, здравоохранению в государственные облигации, акции специализированных фондов и социальные сертификаты.

При реализации жилищной политики предполагается осуществить постепенный переход от принципа распределения жилья к принципу его зарабатывания гражданами и коллективами, полную оплату населением текущего содержания жилищного фонда повышение возможности приобретения жилья за счет существенного увеличения доли кооперативного и индивидуального строительства.

Действующая ранее система квартирной платы оказалась неэффективной. Затраты на эксплуатацию и ремонт государственного жилья возмещались нанимателем в объеме 2,5-3 % от общих затрат, коммунальные услуги – 9-10 %, а источники компенсации реально необходимых затрат на местном уровне в большинстве случаев вообще не были определены. Поэтому возникает необходимость заменить дотирование неэффективных предприятий и организаций жилищно-коммунального хозяйства постепенно снижающимися компенсациями (субсидиями) непосредственно для социально защищаемых слоев населения, в том числе в виде целевых жилищных сертификатов. Повышение тарифов на услуги жилищно-коммунального хозяйства следует проводить поэтапно с одновременным введением субсидий в зависимости от жилищных условий граждан и их доходов.

Важнейшим обобщающим показателем социального развития и уровня жизни населения являются *реальные доходы*.

К **реальным доходам** относятся все виды денежных и натуральных доходов, получаемых населением и используемых им для потребления, а также материальные затраты учреждений непродуцированной сферы, оказывающих бесплатные услуги населению.

При определении реальных доходов населения различные виды доходов объединяются в *три группы*: денежные доходы; натуральные доходы; потребление в сфере общественного обслуживания.

Денежные доходы, составляющие основную часть доходов населения, определяются на основании баланса денежных доходов и расходов населения.

Натуральные доходы включают все поступления в вещественной форме (продукция, выращиваемая на приусадебных и дачных участках, продукты рыболовства, охоты, расчеты нанимателей с работниками натуральными продуктами и др.). Их величина определяется на основе балансовых расчетов производства и реализации сельскохозяйственной продукции и данных бюджетных обследований.

Потребление в сфере общественного обслуживания включает матери-

альные затраты учреждений и организаций здравоохранения, образования, физкультуры и спорта, культуры, социального обеспечения в виде продуктов питания, материалов, топлива, электроэнергии, медикаментов и др., а также стоимости износа основных непроемких фондов. Они определяются в соответствии с их планами-прогнозами.

Сумма денежных, натуральных доходов и материального потребления в сфере общественного обслуживания представляет собой **номинальные доходы населения**. В связи с нестабильностью цен и для достижения сопоставимости результатов, оценки уровня жизни населения введено понятие реальных доходов. **Реальные доходы** – это величина номинальных доходов за вычетом платежей, взносов, пересчитанных на индекс изменения цен в прогнозируемом периоде. При росте цен реальные доходы снижаются, а при падении возрастают.

Реальные доходы исчисляются по населению страны в целом и на душу населения. Рассчитываются темпы роста (снижения) реальных доходов.

При их прогнозировании рассчитываются общая сумма реальных доходов населения, реальные доходы на душу населения, а также темпы их изменения. Общая сумма реальных доходов населения в прогнозируемом периоде определяется делением суммы конечных доходов населения (денежных и натуральных) на индекс потребительских цен. Изменение реальных доходов на душу населения оценивается с помощью индекса, который рассчитывается следующим образом:

$$I_{\text{р.д.}} = \frac{РД_{\text{п}}}{Ч_{\text{н.п.}}} : \frac{РД_{\text{б}}}{Ч_{\text{н.б.}}} \times 100, \quad (6.11)$$

где $I_{\text{р.д.}}$ – индекс изменения реальных доходов на душу населения;

$РД_{\text{п}}$ и $РД_{\text{б}}$ – суммы реальных доходов населения соответственно в прогнозируемом и базисном периодах;

$Ч_{\text{н.п.}}$ и $Ч_{\text{н.б.}}$ – численность населения соответственно в прогнозируемом и базисном периодах.

ТЕМА 7 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА

7.1 Потребительский рынок. Его состав и характеристика важнейших элементов.

7.2 Прогнозирование спроса на товары народного потребления.

7.3 Прогнозирование покупательных фондов и товарных ресурсов.

7.4 Формирование структуры товарооборота.

7.1 Потребительский рынок. Его состав и характеристика важнейших элементов

Рынок как экономическая категория товарного производства представляет собой сферу товарно-денежного обращения и охватывает совокупность конкретных отношений и связей между производителями и потребителями товаров. На поверхности явления эти связи принимают форму актов купли-продажи, но по существу являются более глубокими. Конкретные формы рыночных отношений проявляются в количественных и качественных отношениях основных элементов рынка: спроса, предложения и цены. Под воздействием этих элементов формируются пропорции между производством и потреблением. Взаимосвязь элементов рынка товаров народного потребления (РТНП) представлена на рисунок 7.1.



Рисунок 7.1. – Взаимосвязь элементов рыночного механизма

Потребительский рынок – это рынок, обслуживающий сферу личного потребления населения. Он представляет собой сложную систему. *Состав и структуру потребительского рынка* можно классифицировать по:

- региональному признаку;
- назначению (рынок продовольственных, непродовольственных товаров, товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода);
- каналам реализации товара.

Такая классификация позволяет в составе всего потребительского рынка выделить рынки регионов и отдельных товаров для анализа их развития и достижения пропорциональности спроса и предложения как в целом по стране, так и по регионам, отдельным товарам, а также целенаправленно формировать структуру потребления товаров населением страны.

Потребительский рынок характеризуется прежде всего долей в его составе продовольственных и непродовольственных товаров. В свою очередь каждая из этих составляющих товарооборота подразделяется на отдельные

товарные группы. Например, в составе продовольственных товаров выделяются хлеб и хлебобулочные изделия, мясо и мясные продукты, кондитерские изделия и т.д. Детальная структура каждой группы представляет собой ассортимент товаров (например, хлеб украинский, хлеб минский и т.д.

Для рынка продовольственных товаров характерны следующие специфические черты:

- широкая взаимозаменяемость товаров по своему функциональному назначению, что обуславливает отсутствие отложенного спроса;
- сезонность производства ряда продовольственных товаров, что вызывает существенные сезонные колебания реализованного спроса;
- широкие связи между торговлей и производством;
- совпадение в основном сроков производства товаров с их потреблением;
- ограниченность срока хранения ряда продуктов питания.

Рынок непродовольственных товаров отличается от продовольственного рынка более широким ассортиментом, высокой степенью его обновления, существенным изменением спроса под воздействием моды, отсутствием естественных ограничений размеров потребления товаров, выраженной индивидуальностью в спросе населения, четким разграничением товаров по функциональному назначению, высокими требованиями населения к ассортименту и качеству товаров.

Для рынка товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода характерны:

- длительные сроки потребления;
- отложенный спрос населения на отдельные изделия;
- ярко выраженное влияние НТП и жилищных условий населения;
- общественный характер использования многих предметов;
- организация дополнительных услуг по эксплуатации ряда изделий, торговля запасными частями.

Эти особенности обуславливают своеобразие подходов к прогнозированию спроса и формированию структуры товарооборота. Например, нельзя правильно определить перспективы развития спроса, не располагая данными о наличии товаров длительного пользования у населения.

В переходный период потребительский рынок приобретает различные формы, появляются новые каналы реализации товаров населению.

По каналам реализации товаров потребительский рынок можно подразделить на организованный и неорганизованный.

Организованный рынок охватывает реализацию товаров через официально зарегистрированную торговую сеть магазинов, палаток, киосков, предприятий общественного питания всех форм собственности. К этой категории относится также реализация товаров населению непосредственно производящими предприятиями и организациями, а также осуществляющими реализацию товаров, полученных по обменным операциям и торговым сделкам, колхозами и совхозами непосредственно из собственных хозяйств.

Продажа сельскохозяйственной продукции на городских рынках охва-

тывает ее реализацию крестьянами, фермерами и отдельными гражданами.

Неорганизованный рынок охватывает реализацию частными лицами, занимающимися предпринимательской деятельностью, товаров, произведенных в республике и привезенных из стран ближнего и дальнего зарубежья, в порядке свободной торговли в специально отведенных местах (на стадионах, вещевых и смешанных рынках и т.д.) либо на улицах, площадях и в других местах.

Важнейшим элементом рынка является *спрос*. **Спрос** – платежеспособная потребность, которую предъявляют покупатели на рынке для реализации своих интересов. Спрос всегда конкретен, имеет количественную и качественную определенность. В то же время спрос подвижен и изменчив. В определенных условиях он может переключаться с одних товаров на другие.

Потенциально возможный объем спроса на все товары или на конкретный товар принято называть действительным спросом. Он измеряется тем количеством денежных средств, которые могут выделить покупатели для приобретения всей массы товаров или конкретного товара при установленном уровне цен. Однако не все денежные средства, предназначенные для покупки товаров, реализуются на рынке. Часть их по разным причинам остается у покупателей, а часть действительного спроса не находит удовлетворения. В связи с этим спрос, являясь платежеспособной потребностью, может принимать различные формы.

Выделяют реализованный, неудовлетворенный, формирующийся и ажиотажный спрос.

Реализованный спрос – это спрос, завершающийся покупкой товара. Он составляет основную часть действительного спроса и измеряется суммой денежных средств, израсходованных на покупку товаров, или объемом реализованных на рынке товаров. Показателем реализованного спроса служит товарооборот розничной торговли. Он показывает, какие потребности в товарах и какая их часть за определенный промежуток времени удовлетворены в обществе. Вместе с тем часть потребностей не принимает форму спроса, а удовлетворяется за счет общественных фондов потребления и поступлений от личного подсобного хозяйства для личного потребления. Поэтому спрос более узок, чем потребность.

Неудовлетворенный спрос – это часть фактически предъявляемого населением спроса, которая в тот или иной момент не была реализована в связи с низким качеством товара, высокой ценой или отсутствием товара в продаже.

Оценка неудовлетворенного спроса необходима для правильного расчета объема и структуры спроса на товары. Основой его определения являются материалы специального обследования.

Формирующийся спрос представляет собой совокупность новых требований, предъявляемых покупателями к потребительским свойствам, качеству и внешнему оформлению товаров, способных повлечь за собой необходимость существенной перестройки производства и торгового ассортимента. Величина формирующегося спроса оценивается путем специальных обследо-

ваний, опросов покупателей и другими способами.

Ажиотажный спрос характерен для тех товарных групп, по которым существует дефицит.

Спрос формируется под влиянием множества *факторов*, которые можно объединить в следующие группы:

- социальные: социальная структура общества, уровень развития культуры, мода, профессиональный состав населения и др.;
- экономические: уровень развития производства товаров, денежные доходы населения, уровень розничных цен и их соотношение, соотношение товарной и нетоварной форм потребления, степень обеспеченности населения товарами длительного пользования, состояние торгового обслуживания и др.;
- демографические: численность населения, соотношение между городским и сельским населением, его половозрастной состав, размер и состав семьи, миграция населения;
- природно-климатические условия, традиции, научно-технический прогресс, способствующий появлению аналогов, возникновению новых видов товаров;
- политические факторы, непредвиденные чрезвычайные ситуации.

Влияние указанных групп факторов на формирование спроса неодинаково. Наиболее значимые факторы, определяющие спрос на товары, представлены на рисунке 7.2.

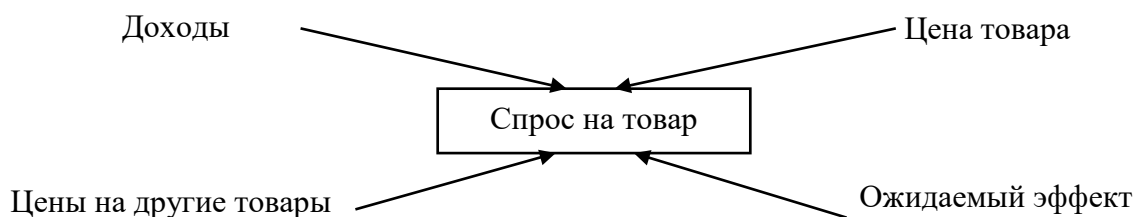


Рисунок 7.2. - Факторы, определяющие спрос на товар

В целях изучения, формирования и прогнозирования спроса выделяется макро- и микроспрос.

К *макроспросу* относятся:

- спрос во всей его совокупности, предъявляемый в масштабе всей страны или регионов;
- спрос различных социальных слоев населения – рабочих, служащих, колхозников и в целом городского и сельского населения;
- спрос на отдельные группы или виды товаров (продовольственные и непродовольственные товары, а внутри – на укрупненные группы – ткань, обувь, радиотовары и т.д.).

Микроспрос включает:

- спрос населения небольших территориальных единиц;
- спрос различных социальных групп населения (например, по уровню дохода, возрасту, образованию и т.д.);

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

Отличительной особенностью покупательского спроса является периодичность или частота его предъявления. В соответствии с этим спрос подразделяется на повседневный (на продовольственные товары), периодический (на непродовольственные товары), редкий (на товары длительного пользования), импульсивный, возникающий под влиянием товарного предложения или в силу подражания моде.

Существуют две формы удовлетворения спроса: индивидуальная и коллективная. При индивидуальной форме каждый потребитель сам принимает решение о покупке товаров в зависимости от наличия денежных средств; при коллективной вид и количество товаров для покупки определяются группой потребителей или формируются централизованно.

Наблюдается следующая закономерность в изменении спроса. С увеличением доходов расширяются масштабы и изменяется структура спроса на продукты питания. Население, преимущественно его обеспеченные слои, предъявляет все больший спрос на продукты животноводства, сахар, овощи и фрукты. По мере удовлетворения определенного минимума потребностей с ростом доходов лучшее по питательной ценности продовольствие вытесняет худшее, а когда потребности в продовольствии удовлетворены, каждая дополнительная прибавка в доходе идет на непродовольственные товары.

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

Важным элементом рынка является **предложение**.

Под товарным **предложением** следует понимать количество и качество товара, которое находится на рынке или может быть доставлено на него. Производители, представляя на рынок определенное количество товара, стремятся реализовать продукт труда таким образом, чтобы возместить затраты и получить максимальный доход.

Объем и состав товарного предложения непосредственно зависят от производства. Однако предложение и произведенная в обществе продукция в каждый конкретный момент не совпадают ни по объему, ни по составу. Это зависит от ряда причин. Например, форму товарного предложения не принимает часть произведенной сельскохозяйственной продукции, которая идет на нужды личного потребления товаропроизводителей и образование семенных, фуражных и других фондов. Существенное влияние оказывают также экспорт и импорт товаров. В частности, экспорт уменьшает предложение товаров на внутреннем рынке по сравнению с производством, а импорт, наобо-

рот, увеличивает его.

Таким образом, предложение можно рассматривать как результат производственной деятельности в виде товарной массы, предназначенной для продажи. Компонентами совокупного предложения являются текущее производство, запасы товаров и импорт.

К *факторам предложения* на потребительском рынке относятся: наличие национальных производственных ресурсов, издержки производства, уровень цен, импортные аналоги производимых товаров и цены на них, налоги, технико-технологический уровень производства потребительских товаров. Объем и состав товарного предложения на потребительском рынке непосредственно зависят от производства. Существенное влияние также оказывают экспорт и импорт.

Рост производства, развитие научно-технического прогресса способствуют увеличению предложения товаров на рынке, расширению внутренней и внешней торговли.

Спрос и предложение – две взаимообусловленные категории. Предложение формируется под воздействием и с учетом спроса населения, а спрос формируется и реализуется благодаря предложению. Нельзя купить то, что не производится и не предложено на рынке, и бесцельно производить то, что не найдет признания у покупателей. Произведенная продукция может быть реализована в том случае, если она по потребительским свойствам и объему соответствует спросу населения.

Соотношение между спросом и предложением характеризует *состояние сбалансированности рынка*. В соответствии с этим выделяют *равновесный, дефицитный и избыточный потребительские рынки*. На равновесном рынке спрос равен предложению, на дефицитном рынке спрос превышает предложение, на избыточном рынке предложение превышает спрос.

Различают сбалансированность рынка по объему и структуре, в целом по стране и отдельным регионам, по стоимостным и натуральным показателям. Рыночное равновесие является проявлением пропорциональности в развитии экономики.

Степень изменения спроса и предложения под воздействием того или иного фактора характеризует их *эластичность*.

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

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

Зависимость спроса от цены по сравнению с зависимостью предложе-

ния от цены более подвижна, ибо спрос более эластичен.

Спрос, предложение и цена, являясь главными элементами рынка, находятся в постоянной диалектической связи, которая отражает действие экономического закона спроса и предложения. Но соотношение спроса и предложения формируется не только под влиянием данного закона. Закон спроса и предложения в процессе своего действия интегрирует в себе систему экономических законов. Существенное влияние на его действие оказывает закон, регулирующий количество денег в обращении. Когда в обращении оказывается излишнее количество денег, изменяется и соотношение спроса и предложения. Взаимосвязь между элементами рыночного механизма можно представить в виде схемы (рисунок 7.3).

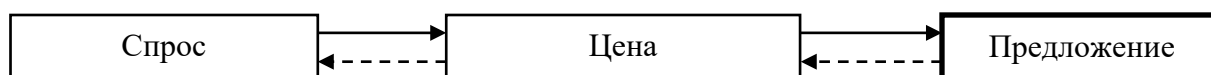


Рисунок 7.3. - Взаимосвязь элементов рыночного механизма

Сплошные линии показывают прямую зависимость между изменением величины элементов рынка, пунктирные – обратную.

Важнейшей предпосылкой обеспечения пропорциональности между спросом и предложением является совершенствование практики изучения и прогнозирования спроса и взаимоотношений торговли с промышленностью и сельским хозяйством.

Развитие рынка товаров народного потребления характеризует *емкость рынка*. Это главный параметр рынка.

Под **емкостью рынка** понимают возможный объем реализации товаров в течение определенного отрезка времени. Спрос определяет емкость рынка, т.е. ту часть товарного предложения, которая может быть реализована в обмен на платежные средства населения при данном уровне цен, объемы и натурально-вещественную структуру производства и потребления товаров. Емкость рынка можно определить по формуле:

$$E_p = Q_n + O_{пр} + И - Э + C_{п} - Y_{п} - Э_k + И_k, \quad (7.1)$$

где E_p – емкость рынка;

Q_n – национальное производство данного товара в стране;

$O_{пр}$ – остаток товарных запасов на складах предприятий-изготовителей;

$И, Э$ – импорт, экспорт;

$И_k, Э_k$ – косвенный (товар используется в другом изделии) импорт и экспорт соответственно;

$C_{п}, Y_{п}$ – снижение, увеличение запасов товаров у потребителей (продавцов) соответственно.

Емкость рынка рассчитывается как в денежном, так и в натуральном выражении. Зная емкость рынка и тенденции ее изменения, производитель получает возможность оценить перспективность того или иного рынка для

себя. Емкость рынка изменяется в зависимости от изменения платежеспособного спроса, товарного предложения и розничных цен. Это важный показатель для оценки величины товарооборота, размера необходимых товарных ресурсов, уровня и соотношения цен на товары. При возрастании денежных доходов населения возрастают платежеспособный спрос и определяемая им емкость рынка.

С целью принятия решений по управлению рынком необходимо изучать его *конъюнктуру*.

Конъюнктура рынка – это совокупность конкретных экономических, социальных, политических, организационных и других условий, определяющих в каждый данный момент соотношение спроса и предложения. В экономическом смысле конъюнктура характеризует хозяйственную ситуацию на рынке под влиянием действующих процессов и явлений.

При изучении конъюнктуры рынка ставится задача не только определить его состояние на тот или иной момент, но и предсказать, как он будет развиваться дальше. Прогноз конъюнктуры рынка дает возможность своевременно вырабатывать меры по развитию позитивных тенденций.

Потребительский рынок представляет собой гибкую систему прямых и обратных связей между производством и потреблением. Его проблемы связаны с отношениями, которые зарождаются в сфере производства и проявляются в сфере обращения. Важнейшей характеристикой эффективности функционирования рынка является степень сбалансированности структурно-объемного и качественно-ассортиментного спроса и предложения.

Следует отметить, что для второй половины 40 – конца 80-х годов характерными тенденциями были снижение доли продовольственных и увеличение доли непродовольственных товаров в объеме товарооборота. Подобные тенденции наблюдаются в развитых зарубежных странах. Однако с начала 90-х годов в странах СНГ произошло резкое увеличение доли продовольственных товаров в объеме товарооборота.

Функционирование потребительского рынка, как и других сфер экономики, в переходный период осуществляется под воздействием государства. Управление спросом и предложением на потребительском рынке требует проведения многовариантных прогнозных разработок.

7.2 Прогнозирование спроса на товары народного потребления

Научное прогнозирование спроса необходимо для выработки долгосрочной экономической политики и принятия тактических управленческих решений в области производства продукции и торговли товарами народного потребления.

Спрос должен прогнозироваться на всех уровнях управления экономикой.

На макроуровне на основе прогнозов спроса на товары народного потребления разрабатывается механизм государственного воздействия на потребительский рынок с целью обеспечения сбалансированности спроса и предложения и наиболее полного удовлетворения потребностей населения в

товарах как в текущем периоде, так и в перспективе. Подобного рода проблемы решаются и на региональном уровне.

На микроуровне прогнозы спроса разрабатываются как торговыми организациями, так предприятиями-потребителями и изготовителями.

Торговые организации в условиях рыночных отношений могут требовать от предприятий-производителей поставок товаров, необходимых населению.

Предприятия-производители на основе результатов прогнозных расчетов спроса заключают договоры на поставку продукции и формируют производственную программу.

Разрабатываются долго-, средне- и краткосрочные прогнозы спроса. Различия целей отдельных видов прогнозов временного аспекта придают каждому из них специфические особенности. Так, краткосрочные прогнозы реализуются в рамках уже сложившейся структуры спроса и возможностей производства продукции. Результаты прогнозов используются для обоснования заказов и заявок на товары народного потребления, расчетов товарного обеспечения розничного товарооборота и для принятия управленческих коммерческих решений. Краткосрочные прогнозы разрабатываются на месяц, квартал, год. Они должны отличаться более высокой степенью точности. При краткосрочном прогнозировании определяется довольно широкий круг показателей (совокупный спрос, спрос на группы товаров, ассортиментная структура и т.д.).

При разработке среднесрочных прогнозов учитываются сложившаяся структура, возможности производства и влияние инвестиций на развитие производственной деятельности. В течение 3 – 5 лет ассортимент товаров в стране существенно обновляется и заметно изменяется структура спроса. В этих условиях нет необходимости детализировать прогноз спроса до моделей и марок товаров. Достаточно определить совокупный спрос с выделением основных товарных групп.

Долгосрочные прогнозы (свыше 5 лет) служат средством разработки стратегии производства товаров и торговли. Особенностью долгосрочного прогнозирования спроса является то, что оно не обуславливает необходимость увязки прогнозных оценок со складывающейся структурой производства. Напротив, сам долгосрочный прогноз спроса служит основой разработки перспективных направлений развития производства товаров и торговли.

Различные по срокам упреждения прогнозы отличаются также методами прогнозирования.

Для повышения точности прогнозов необходимо применять комплекс методов прогнозирования с целью получения нескольких вариантов прогноза и выбора оптимального варианта.

Поскольку спрос выступает в качестве определяющего фактора при принятии решений о производстве или импорте того или иного вида продукции, он должен изучаться как внутри страны по регионам, так и на мировом рынке.

Процесс прогнозирования спроса включает ряд этапов:

- комплексное исследование рынка, конкурентной среды, выделение сегментов рынка;
- анализ состояния спроса и предложения, определение степени удовлетворения спроса населения в конкретных товарах, совокупного спроса; анализ факторов, влияющих на спрос и установление взаимозависимости показателей;
- выбор методов прогнозирования;
- осуществление прогноза спроса;
- оценка надежности прогноза;
- определение перспектив развития спроса населения;
- разработка конкретных мероприятий по более полному удовлетворению спроса населения.

Прогнозирование платежеспособного спроса базируется на статистике ретроспективного периода и на прогнозе ряда факторов, определяющих спрос.

Для осуществления прогнозных расчетов необходима следующая исходная информация:

- сведения о численности населения, половозрастном составе в прогнозируемом периоде, количестве городских и сельских жителей;
- динамика спроса и предложения;
- данные о развитии сельскохозяйственного производства и производства товаров народного потребления;
- балансы денежных доходов и расходов населения;
- распределение населения по размеру доходов;
- бюджеты семей рабочих, служащих, колхозников;
- данные специальных единовременных выборочных обследований запасов предметов длительного пользования у населения, доходов и расходов;
- сведения об индексах потребительских цен (общих и индивидуальных – по конкретным товарам), соотношение внутренних и мировых цен;
- данные опроса покупателей с целью выявления их желания в приобретении определенных товаров;
- рекомендуемые нормы и фактическое потребление важнейших продуктов питания и товаров на душу населения;
- изменение денежных доходов населения в предшествующих и прогнозируемом периодах;
- доля расходов населения на продовольственные, непродовольственные товары, отдельные группы товаров в предшествующие периоды.

На начальном этапе прогнозирования выявляются тенденции изменения спроса.

Для анализа тенденций изменения спроса целесообразно использовать графики и различного рода диаграммы и картограммы.

На основе выявленных тенденций спрос на краткосрочный период целесообразно определять с помощью методов экстраполяции: метода подбора функции, экспоненциального сглаживания с регулируемым трендом и др.

В случае устойчивой тенденции изменения спроса прогнозные расчеты можно производить путем выравнивания динамических рядов и подбора функции ($y=a+bt$ – линейная, $y=a+bt+ct^2$ – параболическая и др.).

При изменяющихся условиях целесообразно применять метод экспоненциального сглаживания с регулируемым трендом. Развитие спроса подвержено сезонным колебаниям, которые необходимо учитывать при краткосрочных прогнозах на квартал, месяц. Учет влияния сезонных колебаний продаж (спроса) целесообразно проводить с помощью расчетных индексов сезонности.

На практике для изучения спроса широко используются наблюдения, опросы покупателей о покупательских намерениях (анкетные опросы, интервьюирование), ярмарки, выставки, книги предложений, тестирование, реклама.

На макроуровне наиболее широкое распространение для прогнозирования спроса получил нормативный метод, предполагающий использование норм потребления продуктов (товаров) на душу населения. При этом в зависимости от прогнозируемого периода необходимо применять следующие подходы.

При определении спроса на длительную перспективу целесообразно использовать рекомендуемые (рациональные) нормы потребления. Например, рациональная норма потребления мяса и мясопродуктов на душу населения – 82 кг в год и т.д. На основе этой нормы и численности населения в стране (регионе) рассчитывается потребность в мясе и мясопродуктах на прогнозируемый период. Потребности выступают в качестве ориентира для развития производства и разработки мер для достижения рациональных норм потребления.

Краткосрочные прогнозы спроса следует строить с учетом корректировки норм потребления. Для этого фактическое потребление на душу населения анализируется по периодам и сопоставляется с рекомендуемыми нормами. Выявляются тенденции потребления продукции, темпы падения или увеличения спроса, причины его изменения. Затем с учетом влияния факторов, прежде всего изменения доходов населения и потребительских цен, определяется реальное потребление на душу населения в прогнозируемом периоде.

Прогнозы спроса по важнейшим товарам разрабатываются для анализа и прогнозирования состояния товарных рынков и выработки рекомендаций о мерах государственного воздействия на эти рынки, а также обеспечения заинтересованных организаций информацией о динамике спроса.

Поскольку в рыночной экономике спрос на товары народного потребления формируется под влиянием ряда факторов, для осуществления прогнозных расчетов рекомендуется использовать многофакторные модели. Общий вид модели:

$$y = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n), \quad (7.2)$$

где y – показатель спроса на товар;
 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ – факторы, влияющие на спрос.

С помощью корреляционно-регрессионного анализа устанавливается связь между спросом и факторами, определяются ее форма (линейная, нелинейная) и теснота.

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

Спрос на товары народного потребления можно определять с помощью коэффициента эластичности.

Коэффициент эластичности спроса K_y от формирующего его фактора рассчитывается по следующей формуле:

$$K_y = \frac{\Delta Y}{Y} : \frac{\Delta X}{X}, \quad (7.3)$$

где Y – уровень спроса за период;
 ΔY – прирост спроса за период;
 X – значение фактора;
 ΔX – изменение фактора за период.

Экономический смысл коэффициента эластичности состоит в том, что он является показателем, характеризующим степень изменения (роста или снижения) спроса на 1 % изменения (роста или снижения) фактора. Учитывая, что спрос формируется в основном под влиянием изменения доходов и цен, K_y показывает, как изменяется спрос в процентах при изменении этих факторов.

Прогнозирование спроса можно осуществлять на основе однофакторных моделей. Их целесообразно применять при необходимости учета влияния важнейшего фактора на спрос. Например, при стабильном уровне цен можно определить зависимость спроса на товары от изменения доходов населения.

В переходный период при усилении дифференциации доходов населения для прогнозирования спроса целесообразно использовать регрессионную модель, построенную на основе данных о дифференциации доходов населения и расходов по товарным группам, суть которой заключается в следующем. Население в соответствии с доходом на одного человека разбивается на процентильные (децильные) группы, т.е. выделяют 10 % населения с наименьшим доходом, затем следующие 10 % и т.д., заканчивая распределение группой, состоящей из 10 % населения с наибольшим доходом. В качестве единственного фактора формирования перспективной структуры спроса рассматриваются доходы населения. Данные о доходах населения и расходах

по товарным группам формируются в виде таблицы. В ней отражаются группы населения по доходам, интервал дохода на одного человека в год (месяц), доля населения в процентах по интервалам доходов, средний доход на одного человека, расходы по товарным группам на одного человека в год (месяц).

Прогноз спроса на каждую товарную группу будет формироваться под влиянием изменения доходов на душу населения.

Для прогнозирования спроса на товары можно использовать модель поведения потребителей в условиях товарно-денежных отношений, базирующуюся на принципах оптимального удовлетворения потребностей по группам потребителей.

Потребители предварительно подразделяются на однородные группы по социально-демографическим признакам. Считается, что внутри каждой группы предпочтения на множестве товаров и услуг одинаковы.

При прогнозировании спроса с учетом особенностей товаров могут применяться различные подходы. Так, на товары легкой промышленности спрос определяется в условиях широкого их ассортимента. Разработать прогноз по столь широкому кругу позиций затруднительно. Поэтому отдельные позиции необходимо агрегировать. Например, в группе швейных изделий можно выделить модную одежду, рабочую одежду и другие подгруппы. Следует также учитывать сроки износа изделий и обновления гардероба, подразделять товары на группы с учетом половозрастного признака потребителей (например, товары для молодежи, детей, лиц пожилого возраста).

Прогнозы спроса на товары культурно-бытового назначения должны базироваться на числе семей, их обеспеченности этими товарами, покупательских намерениях на приобретение, наличии денежных сбережений, жилищных условиях и т.д.

Общий объем спроса на товары длительного пользования складывается из двух частей: спроса на замену и спроса на расширение парка этих изделий. Спрос на замену можно определить исходя из данных о реализации этих товаров в предшествующие годы и средних сроков их использования в семьях. Согласно статистическим данным средние сроки службы телевизоров, электропылесосов, часов всех видов, магнитофонов составляют 10 лет, холодильников – 20, стиральных машин – 15 лет.

Прогноз спроса на конкретные виды товаров следует выполнять с учетом данных об изменении доли отдельных товаров в общем объеме товарооборота.

Исходя из прогнозных расчетов спроса определяется структура платежеспособного спроса населения и разрабатывается сводный заказ торговли на производство важнейших товаров народного потребления на плановый период.

Прогноз спроса предприятий-производителей на выпускаемую продукцию предполагает:

- анализ тенденций изменения доли фирмы в общем рынке:
- оценку рыночной стратегии конкурентов и перспектив освоения новых видов изделий:

- анализ рыночной стратегии фирмы и качества продукции;
- прогноз спроса на продукцию фирмы.

Для фирмы главное – завоевание доверия потребителей к ее продукции. Чтобы прогнозировать будущие потребности людей, необходимо проанализировать, как потребитель реагирует на появление на рынке принципиально новых изделий.

Зарубежные исследователи выделяют среди возможных следующие направления стратегии фирмы по производству продукции:

- внешнее отличие товара в глазах покупателя от товара конкурентов;
- выход на рынок с новым товаром;
- разработка пионерного товара, который будет лидером на ближайшие годы, обеспечивая превосходство над конкурентами.

Для реализации этих направлений собираются идеи по созданию нового товара и до минимума сокращаются сроки между выдвижением идей и пробной продажей товара. С целью поиска идей широко применяются методы экспертных оценок: метод коллективной генерации идей, метод «635», метод «Дельфи».

Лидером в выработке стратегии фирмы является Япония. Японские фирмы гордятся тем, что их служащие ежегодно вносят десятки миллионов идей, из которых отбираются 7-10 оригинальных, практически значимых.

Прежде чем принять решение о выпуске новых изделий, наряду с прогнозом спроса необходимо спрогнозировать издержки производства, меню и прибыль.

Для выявления реакции потребителей целесообразно использовать рекламу, пробную продажу. Изучение спроса на новые товары может также осуществляться на выставках-продажах, выставках-просмотрах, ярмарках. Определяются степень соответствия изделий запросам покупателей, их предпочтения другим товарам-аналогам и условия, при которых население отдает предпочтение новым товарам (цена, оформление и т.д.).

Товары рыночной новизны являются ключевыми для коммерческого успеха предприятия. Фирмы, производящие такие товары, имеют возможность устанавливать монопольные цены и получать более высокую прибыль.

Каждый товар имеет свой жизненный цикл (ЖЦТ). Концепция ЖЦТ исходит из того, что товар имеет определенный период рыночной устойчивости. ЖЦТ или описывающую его в координатах «прибыль-время» кривую можно разделить на стадии внедрения, роста, зрелости, насыщения и спада. Переход от стадии к стадии происходит без резких скачков, в связи с чем необходимо следить за изменениями темпов продажи или прибыли, чтобы уловить границы стадий и внести изменения в товар или производственную программу.

При прогнозных исследованиях товарного рынка наряду с комплексным анализом большую роль играет разрабатываемая стратегия ценообразования, так как цена является важным рычагом продвижения товара на рынок и определяющим фактором объема продаж и прибыли.

7.3 Прогнозирование покупательных фондов и товарных ресурсов

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

Определение покупательного фонда в целом по стране сводится к расчетам всей суммы денежных доходов населения и исключению из нее оплаты услуг, обязательных платежей, взносов, прироста вкладов и приобретение ценных бумаг, валюты. Схема расчета покупательного фонда представлена на рисунке 7.4.

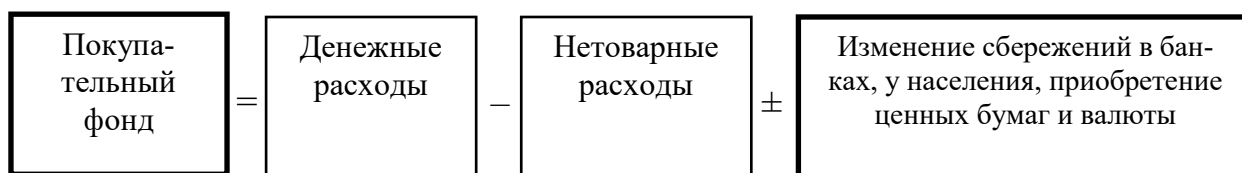


Рисунок 7.4. - Схема расчета покупательного фонда

Рассчитанный таким образом покупательный фонд определяет необходимый объем продажи товаров населению в денежном выражении. К этой величине прибавляется оборот по продаже товаров организациям и учреждениям в порядке мелкооптовой торговли и в результате определяется необходимый объем товарооборота.

Денежные доходы и расходы населения можно разделить на два вида: 1) оборот денег между населением и государственными, кооперативными, коммерческими, общественными организациями и предприятиями; 2) оборот денег между отдельными группами населения.

При первом виде оборота превышение доходов над расходами или расходов над доходами означает увеличение или уменьшение остатка денег у населения; при втором – это лишь перемещение денег от одних групп населения к другим, что не изменяет их массы, находящейся в обращении. В целом по стране это перемещение не влияет на общий объем покупательного фонда населения. При расчете же покупательных фондов по отдельным регионам нельзя не учитывать перемещения денег по группам населения и отдельным административным единицам.

Нетоварные расходы рассчитываются на основе прогнозных данных развития отраслей сферы обслуживания населения, прогнозов финансовых органов. Например, величина оплаты жилищно-коммунальных услуг определяется исходя из жилой площади, объема коммунальных услуг, средних ставок квартплаты и прогнозируемых тарифов по коммунальным услугам. Расходы на культурно-бытовое обслуживание рассчитываются исходя из раз-

ветвленной сети зрелищных предприятий, их валового сбора, объема бытовых услуг.

Следует отметить, что на совокупный спрос существенное влияние оказывает ожидание потребителей. Поэтому при прогнозировании покупательных фондов на краткосрочный период целесообразно учитывать этот фактор.

Для увязки совокупного спроса на товары народного потребления с товарными ресурсами наряду с прогнозированием покупательных фондов определяется возможный объем продаж товаров.

Все предметы народного потребления относят к **товарным ресурсам**. Источниками товарных ресурсов являются: продукция легкой, пищевой и других отраслей промышленности, сельского хозяйства, поступление товаров по импорту.

Величина товарных ресурсов определяется исходя из потребностей в товаре и возможности их удовлетворения. Потребность в товарах служит базой для составления заказа на их производство.

Общая потребность товаров рассчитывается на основе следующих элементов:

- необходимый объем продаж товаров (необходимый объем розничного товарооборота, определенного на основе покупательного фонда);
- предполагаемая реализация товаров организациям и учреждениям;
- необходимый прирост или снижение товарных запасов до нормативов;
- возмещение потерь товаров в пределах естественной убыли;
- ожидаемые потери от уценки товаров устаревших фасонов и моделей, а также товаров, потерявших первоначальное качество.

Сумма перечисленных элементов количественно отражает емкость рынка и показывает, какой объем поступления товаров необходим для обеспечения торговли в прогнозируемом периоде. Поскольку часть товаров реализуется через сеть общественного питания, в которой производится наценка на товары, при расчете необходимого поступления товаров учитывают всю сумму этой наценки.

При расчете потребности в товарных ресурсах учитываются состояние товарных запасов к началу прогнозируемого периода, необходимость их пополнения до норматива.

Возможный объем товарных ресурсов определяется на основе данных по производству товаров народного потребления, импорту и запасам товаров.

Ранее товарно-денежный оборот регулировался с помощью разработки материальных балансов – балансов предметов потребления. Основная часть товарных ресурсов и в настоящее время регулируется государством и составляет товарные фонды.

Балансы предметов народного потребления разрабатываются по отдельным товарам и группам товаров. На их основе определяются товарные фонды по большинству товаров (таблица 7.1). По продукции сельского хозяйства учитывается ее производство не только на государственных пред-

приятных и в колхозах, но и в личных подсобных, фермерских, крестьянских и других хозяйствах.

Таблица 7.1. – Схема баланса истребительских товаров

Ресурс	Распределение
Производство	Рыночный фонд
Импорт	Внерыночный фонд:
Прочие поступления	• промышленная переработка
Запасы на начало периода	• промышленное потребление
	• потребление госбюджетных организаций
	• прочее потребление
	Экспорт
	Пополнение государственных резервов
	Запасы на конец периода
Итого:	Итого:

Главной статьей использования товаров является *рыночный фонд*, т.е. та часть товарных ресурсов, которая направляется для продажи населению, пополнения запасов товаров в розничной торговой сети, на возмещение потерь от уценки и естественной убыли. Рыночный фонд определяется в соответствии с объемом производства товаров и импорта.

Важной задачей при разработке прогнозных балансов товаров народного потребления является оптимальное распределение товарных фондов между рыночным и внерыночным фондами, обеспечение платежеспособного спроса товарами.

При прогнозировании рыночных фондов необходимо учитывать:

- платежеспособный спрос населения;
- динамику потребительских цен;
- состояние товарных запасов и др.

На основе балансов продовольственных и непродовольственных товаров производится сводный расчет товарного обеспечения розничного товарооборота. В нем находят отражение товарные ресурсы по всем источникам поступления и направлениям их использования. Расчеты осуществляются в денежном выражении, а по важнейшим товарам – в натуральном и денежном. Товарные ресурсы характеризуют намечаемый объем товаров для продажи населению, который должен согласовываться с денежными доходами и расходами населения.

Движение товарных ресурсов на потребительском рынке проявляется в форме постоянной реализации определенных товаров и товарных групп и их восполнения; что требует прогнозных расчетов как общего объема данных ресурсов, так и их структуры.

7.4 Формирование структуры товарооборота

Сопоставление совокупного спроса с товарными ресурсами в целом по всей товарной массе не позволяет судить о возможности полного удовлетворения спроса на товары в групповом и внутригрупповом ассортименте. По-

являющиеся диспропорции в соотношении спроса и предложения обусловлены чаще всего несоответствием товарных ресурсов покупательскому спросу по ассортименту и качеству товаров. Поэтому необходимо определить спрос на отдельные группы товаров, сопоставить с ресурсами этих товаров и, в конечном итоге, сформировать структуру товарооборота, характеризующую соотношение товарных групп и отдельных товаров в общем объеме розничного товарооборота. Соотношение отдельных товарных групп и товаров связано, во-первых, с их значимостью и, во-вторых, со степенью дополняемости и заменяемости товаров в процессе реализации и потребления.

Формирование структуры товарооборота осуществляется по этапам.

На *первом этапе* определяется структура товарооборота на основе прогнозов спроса. При разработке прогнозов применяются рассмотренные выше методы прогнозирования спроса и учитываются важнейшие факторы, влияющие на него, используются материалы торгующих организаций, статистики, научно обоснованные нормы потребления и другая необходимая информация. При формировании структуры спроса следует учитывать конкретную потребность в товарах определенного ассортимента и качества, платежеспособность потребителей, уровень потребительских цен.

В процессе разработки прогнозов должен осуществляться анализ тенденций изменения структуры товарооборота за предшествующие периоды, отклонений заказов и заявок торгующих организаций от ресурсов соответствующих товаров.

Важное значение при обосновании изменения структуры товарооборота имеет анализ статистических данных и бюджетов семей. Поскольку семьям с различными уровнями доходов соответствует своя структура спроса на товары и услуги, на основе этих данных и данных об изменении уровня денежных доходов на душу населения в прогнозируемом периоде можно определить основные направления изменения платежеспособного спроса населения, а вместе с тем и необходимые изменения в структуре товарооборота.

На *втором этапе* необходимо осуществлять прогноз структуры товарного предложения.

Предложение товаров на потребительском рынке формируется из товаров, произведенных в стране (регионе), за ее пределами (импорт товаров) и товарных запасов. Размеры товарного предложения определяются на основе балансов товаров народного потребления.

В переходный период объем производства и продаж продукции формируется двумя способами:

- путем заключения предприятиями-изготовителями прямых договоров на поставку продукции;
- путем доведения до предприятий заказа на поставку продукции для государственных нужд.

Наряду с этим часть продукции, произведенной сверх заказа государства и прямых договоров, предприятия могут реализовывать на свободном рынке.

Показатели продаж должны отражать объемы поставок продукции по

согласованным между поставщиками и потребителями ценам.

На третьем этапе с целью определения степени соответствия спроса и предложения и формирования окончательной структуры товарооборота должны разрабатываться балансы спроса и предложения (таблица 7.2).

Таблица 7.2. – Прогнозный баланс спроса и предложения товаров

Показатели	Продовольственные товары									Непродовольственные товары								
	Мясо и мясопродукты			и т.д. по товарам			Итого			Ткани			и т.д. по товарам			Итого		
	В натуральном выражении	Цена	Стоимость	В натуральном выражении	Цена	Стоимость	В натуральном выражении	Цена	Стоимость	В натуральном выражении	Цена	Стоимость	В натуральном выражении	Цена	Стоимость	В натуральном выражении	Цена	Стоимость
I Спрос																		
1. Возможные покупки товаров населением организациями и учреждениями																		
2. Запасы на конец периода																		
3. Естественная убыль																		
4. Экспорт																		
В том числе:																		
ближнее зарубежье																		
дальнее зарубежье																		
Всего																		
II. Предложение																		
1. Запасы на начало периода																		
2. Производство																		
3. Импорт																		
В том числе:																		
ближнее зарубежье																		
дальнее зарубежье																		
Всего																		
Превышение спроса над предложением																		
Превышение предложения над спросом																		

Балансы спроса и предложения разрабатываются по важнейшим товарам согласно определенной номенклатуре. При разработке прогнозных балансов должны анализироваться данные предшествующих периодов.

Объем продаж товаров, спрос на которые удовлетворяется не полно-

стью, определяется их предложением, а по недефицитным товарам – спросом на них с учетом взаимозаменяемости и сопряженности товаров. Конкретный ассортимент товаров в пределах общих объемов торгующие организации согласовывают с промышленными предприятиями путем прямых договоров.

Существенные различия между фактическими и прогнозными показателями спроса и предложения в натуральном выражении, ценами и стоимостью продукции являются основой для формирования предложений о мерах государственного воздействия на потребительский рынок. Могут разрабатываться рекомендации:

- по дополнительному производству товаров, увеличению их импорта или сокращению экспорта;
- по изменению внерыночного потребления, а также по возможной замене одних товаров другими;
- по установлению экономически обоснованного уровня розничных цен на товары.

Для выработки мер государственного воздействия на спрос и предложение необходимо осуществлять анализ экономических условий приобретения единицы продукции по различным секторам товарного рынка. Особая значимость должна придаваться анализу соотношения цен спроса и предложения на внутриреспубликанском рынке в предшествующих и прогнозируемом периодах, соотношения внутренних и мировых цен, таможенных пошлин по странам ближнего и дальнего зарубежья, транспортных расходов, налогов, наценок торговых посредников, курса валюты и т.д. Должна осуществляться оценка емкости республиканского рынка для поступления товаров из-за рубежа, емкости внешнего рынка для республиканской продукции. Необходимо проводить анализ существующего положения на рынке, спроса и предложения, соотношения государственного и негосударственного секторов экономики в реализации продовольственных и непродовольственных товаров, потребления важнейших товаров и др.

На основе результатов анализа должны делаться выводы об экономической целесообразности экспорта или импорта товаров и приниматься решения о размерах производства товаров народного потребления в стране.

В зарубежных странах проблемы сбалансированности спроса и предложения решаются путем воздействия государства на отдельные отрасли, являющиеся либо стратегическими, либо убыточными, но жизненно важными. К таким отраслям относятся: сельское хозяйство, транспорт, связь и др. По другим отраслям спрос и предложение формируют рынок исходя из реально складывающейся ситуации, налоговой политики государства, доходов потребителей.

Комплекс мер, способствующих развитию товарного рынка в стране и обеспечению сбалансированности спроса и предложения, может включать:

- стимулирование производства отечественной продукции посредством применения налоговых регуляторов, кредита, инвестирования проектов по производству товаров народного потребления, продовольствия;
- регулирование цен;

- установление государственного заказа на социально значимые товары;
- развитие внешнеэкономических связей;
- совершенствование инфраструктуры оптового рынка по основным видам товаров;
- регулирование экспорта и импорта;
- дотации и социальную защиту малообеспеченных слоев населения;
- расширение деятельности потребительской кооперации и совершенствование взаимоотношений торговых организаций с предприятиями – производителями продукции.

Расширение емкости внутреннего потребительского рынка возможно путем увеличения платежеспособного спроса на отечественные товары и повышения их конкурентоспособности. Этого можно добиться повышением качества товаров и снижением цен на них.

Система экономического и организационного воздействия на рынок потребительских товаров по своему содержанию должна включать формы и методы прямого и косвенного государственного регулирования, обеспечивать возможность самостоятельной производственно-коммерческой деятельности всех звеньев производственно-потребительского комплекса, повышения их активности по обновлению товаров (рисунок 7.5).

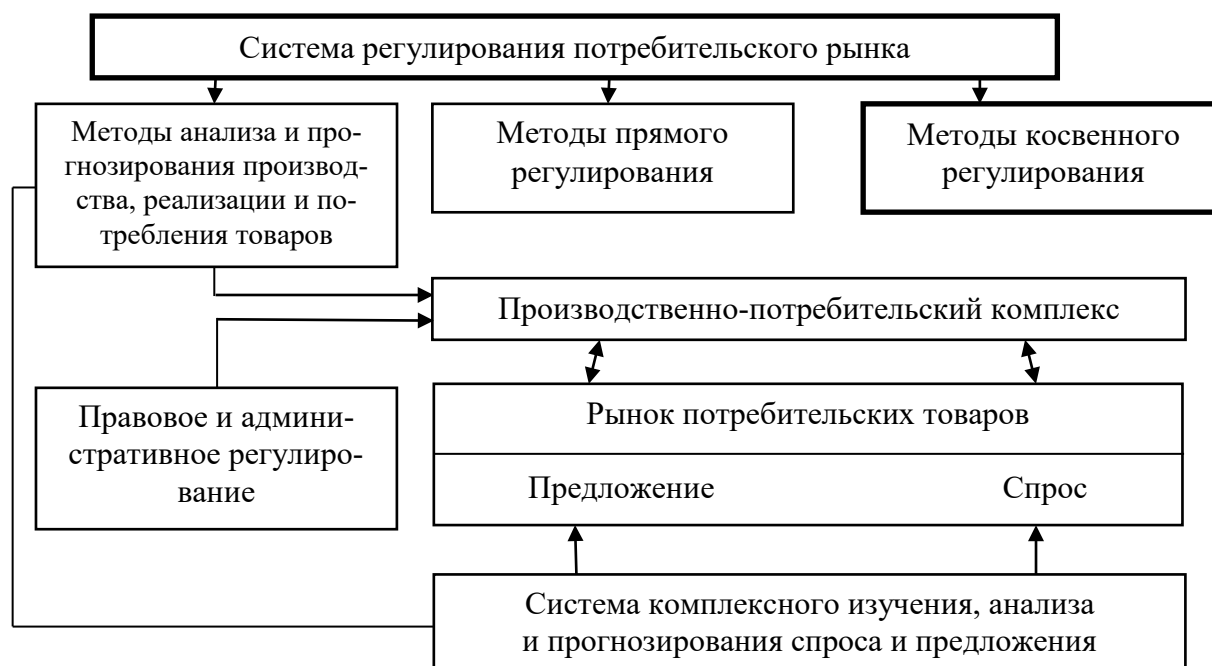


Рисунок 7.5. - Общая схема системы экономического и организационного регулирования рынка

Роль государственного регулирования повышается в результате интеграции экономики республики в мирохозяйственные связи.

Следует отметить, что насыщение рынка товарами народного потребления и сбалансированность между спросом и предложением возможны при отработанном механизме взаимодействия макро- и микроуровней.

ТЕМА 8. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

8.1 Формы обеспечения материально-техническими ресурсами.

8.2 Прогнозирование потребностей в материально-технических ресурсах.

8.3 Планирование поставок продукции производственно-технического назначения для государственных нужд.

8.1 Формы обеспечения материально-техническими ресурсами

Организационно-экономическая сущность обеспечения материально-техническими ресурсами представляет собой процесс распределения и обращения средств производства в различных формах, соответствующих определенному этапу развития производительных сил, производственных отношений и действующему механизму управления экономикой.

Будучи органическим звеном хозяйственного механизма, обеспечение материально-техническими ресурсами оказывает непосредственное воздействие на развитие экономики. Его роль приобретает особую значимость в рыночных отношениях.

В условиях директивного планирования обеспечение средствами производства предприятий и организаций осуществлялось централизованно, путем фондирования. Предприятиям и организациям на основе заявок выделялись фонды необходимых материально-технических ресурсов для производства продукции, выполнения работ и оказания услуг, формировался план материально-технического снабжения (МТС) в составе плана экономического и социального развития страны. Он включал три раздела: материальные балансы, планы распределения и планы межреспубликанских и межрайонных поставок.

При переходе к рыночным отношениям в период распада СССР была разрушена действовавшая длительное время централизованная система материально-технического обеспечения. Было максимально ограничено распределение фондов материальных ресурсов, произошел отказ от жесткого прикрепления поставщиков к потребителям.

С 1990 г. происходило поэтапное формирование коммерчески активного самостоятельного торгового звена как составной части инфраструктуры рынка, а также независимой информационной сети в области спроса и предложения на средства производства. Преобразовывались находившиеся в ведении Госснаба СССР, министерств и ведомств СССР снабженческие и сбытовые организации с соответствующей производственной, складской и информационно-посреднической инфраструктурой в систему самостоятельных коммерческих организаций, действующих на хозрасчетной основе и выполняющих широкую гамму функций по обслуживанию рынка и оказанию помощи предприятиям и организациям.

Были определены виды материально-технических ресурсов, ответственность за обеспечение народного хозяйства которыми должны нести центральные органы. Удовлетворение потребностей производства и капитального строительства в остальных видах материально-технических ресурсов предусматривалось осуществлять путем их приобретения на рынке товаров непосредственно субъектами хозяйствования.

В территориальных органах материально-технического обеспечения стали образовываться и развиваться:

оптовые ярмарочные комплексы и центры аукционной продажи продукции;

товарные биржи, являющиеся связующим звеном в межрегиональных поставках и обмене товаров;

фирменная торговля и сбытовая сеть для удовлетворения спроса мелкооптовых потребителей социальной сферы, крестьянских хозяйств, арендаторов, малых предприятий;

сервисные центры, мелкооптовые и комиссионные магазины, пункты проката техники:

негосударственные посреднические оптовые и розничные предприятия и организации МТС, базирующиеся на многообразных формах собственности.

Ресурсное обеспечение в переходный период в странах СНГ стало осуществляться:

на основе прямых горизонтальных хозяйственных связей между предприятиями и организациями;

посредством государственного заказа на поставку важнейших видов продукции;

с помощью посреднических фирм и других организаций, обеспечивающих поставку продукции и оказывающих услуги 216 по установлению хозяйственных связей между изготовителями и потребителями на договорной основе;

через систему организованных товарных рынков: товарных бирж, ярмарок, аукционов и других рыночных структурных образований.

Широкое распространение получила оптовая торговля средствами производства, при которой обеспечение потребителей материально-техническими ресурсами производится без фондов и лимитов на основе долгосрочных договоров и заказов.

В современных условиях следует выделить две основные принципиально различные формы планирования и управления материально-техническим обеспечением. Одной из них является централизованное планирование производства и распределения продукции (в рамках государственного заказа); другой — распределение продукции на основе рыночных отношений. Она отождествляется с оптовой торговлей продукцией производственно-технического назначения.

Важным этапом планирования ресурсного обеспечения является прогнозирование потребности в средствах производства предприятий, организа-

ций, отраслей и в целом народного хозяйства. На основе прогнозных расчетов создается возможность принятия наиболее эффективных управленческих решений в области материально-технического обеспечения.

8.2 Прогнозирование потребностей в материально-технических ресурсах

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

Прогнозирование потребности в ресурсах целесообразно осуществлять с применением системы методов.

Выбор тех или иных методов зависит от уровня планирования и управления, временного аспекта, наличия необходимых исходных данных для проведения расчетов.

На начальных этапах при разработке краткосрочных прогнозов целесообразно использовать методы экстраполяции, среди которых следует выделить метод подбора функций, предполагающий выявление основной тенденции потребления ресурсов во времени с использованием метода наименьших квадратов.

Могут применяться модификации метода наименьших квадратов: адаптивное сглаживание, экспоненциальное сглаживание с регулируемым трендом, скользящей средней с линейным трендом и др.

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

$$A = a_0 x + a_1 x_1 \quad (8.1)$$

где a_0 и a_1 — коэффициенты; x_1 — объем производства.

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

$$A = a_0 x + a_1 x_1 + a_2 t \quad (8.2)$$

Такая двухфакторная модель может более точно описать изменение потребности в материально-технических ресурсах в прогнозируемом периоде, так как она учитывает не только объем производства, непосредственно влияющий на количество требуемых для производства ресурсов, но и фактор времени, учитывающий временные тенденции. В модель можно включать и другие факторы, например изменение норм расхода ресурсов под влиянием

НТП. Методы моделирования в сочетании с экспертными оценками целесообразно использовать и при прогнозировании потребности в ресурсах на перспективу.

Наиболее широкое распространение в действующей практике для определения потребности в материально-технических ресурсах получил нормативный метод.

Он применяется на всех уровнях управления экономикой: макро-, мезо- и микроуровнях.

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

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

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

$$A_i = \sum_{j=1}^n H_{ij} q_j, i = \overline{1, m} \quad (8.3)$$

где n — количество разновидностей продукции или работ, на которые используется данный материал; H_{ij} — норма расхода i -го материала на единицу j -го вида продукции или работ; q_j — прогнозируемый объем производства j -го вида продукции.

При определении норм расхода материалов на единицу продукции и работ исходят из состава и структуры нормы по нормообразующим элементам. Как правило, норма включает три элемента:

- чистый расход — непосредственное полезное потребление материалов, энергии на единицу продукции;
- технологические отходы и потери — расходы, которые зависят от особенностей технологии производства (стружка, сливы, угар, другие отходы);

- прочие технико-организационные отходы и потери, которые не могут быть устранены на нынешнем уровне развития науки и техники и при применяемых методах хозяйствования.

По каждому из основных элементов норм должны выявляться возможные резервы их уменьшения и решаться задача применения прогрессивных норм.

В зависимости от объекта, на который установлена норма расхода, различают поиздельные и подетальные нормы.

В первом случае потребность определяют исходя из программы производства изделий и нормы расхода конкретного материала на одно изделие, во втором — на основе программы производства деталей и нормы расхода на одну деталь. Первый метод используется преимущественно на начальной стадии планирования, когда расчеты потребности в ресурсах производятся в укрупненной номенклатуре, второй — на последующих стадиях, при расчете потребности в ресурсах по спецификации для установления лимита на отпуск материалов цехам.

В практике прогнозирования и планирования применяются модификации метода прямого счета. В частности, потребности в материальных ресурсах могут определяться по аналогии (по типовым представителям).

Расчет необходимого количества материалов по методу аналогии осуществляется в том случае, когда на запланированное к производству новое изделие еще нет норм расхода. В этом случае данное изделие приравнивается к какому-то другому, аналогичному изделию, на которое нормы расхода уже утверждены. При этом учитываются особенности потребления материала при производстве нового изделия, а также особенности самого изделия по сравнению с аналогичным путем введения поправочного коэффициента. Для расчета потребности в i -м ресурсе (A_i) используется следующая формула:

$$A_i = H_{ai} q_j K_j \quad (8.4)$$

где H_{ai} — норма расхода i -го материала на производство аналогичного изделия; q_j — план производства j -го изделия, для которого рассчитывается потребность в i -м материале; K_j — поправочный коэффициент.

При большом разнообразии изделий программа производства может устанавливаться по группе изделий в целом. В случае существенных различий материалоемкости отдельных изделий используется типовой представитель группы изделий, норма расхода которого наиболее близка к средневзвешенной.

Метод типовых представителей получил распространение в радиотехнической, электротехнической, инструментальной и некоторых отраслях легкой промышленности. Потребность в конкретном материале по этому методу определяется путем умножения нормы расхода материала типового представителя на общую программу производства всех изделий:

$$A_i = H_{it} Q \quad (8.5)$$

где H_{it} — норма расхода i -го материала на единицу типового представителя данной группы изделий; Q — план производства данной группы изделий.

Следует отметить, что точность расчетов по этому методу снижается при изменении структуры производства (соотношений отдельных типоразмеров) в плановом периоде по сравнению с базисным.

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

Расчет производится по следующей формуле:

$$A_{ni} = A_{bi} J_Q J_{ni} \quad (8.6)$$

где A_{ni}, A_{bi} — потребность в i -м материале в плановом периоде и его фактическое потребление в базисном периоде соответственно; J_Q — индекс изменения объема производства продукции в плановом периоде; J_{ni} — индекс изменения норм расхода i -го материала в плановом периоде.

Индексный метод характеризуется исключительной простотой расчетов потребности в материальных ресурсах и оперативностью. Он позволяет в короткие сроки получить необходимую информацию о потребности в том или ином ресурсе как на уровне предприятия (организации), так и на других уровнях с целью оперативного принятия управленческих решений. Недостатком данного метода является то, что нельзя учесть все особенности потребления материальных ресурсов в плановом периоде, в связи с чем все недостатки в использовании материалов базисного периода автоматически переносятся на плановый.

В ряде отраслей пищевой промышленности, металлургии, промышленности строительных материалов для определения потребности в материальных ресурсах используется метод рецептурного состава, т.е. на каждый вид продукции согласно установленной рецептуре изготовления продукции и плана выпуска производится расчет требуемого количества конкретного материала. Например, по рецептуре расход муки на 1 т хлеба и хлебобулочных изделий составляет a кг. При объеме производства этой продукции в плановом периоде Q потребность в муке A составит:

$$A = a \cdot Q / K_{\pi} \quad (8.7)$$

где K_{π} — коэффициент выхода продукции.

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

Особое место при прогнозировании потребности в материалах должно отводиться вопросам определения запасов. Основной причиной необходимости образования запасов является несовпадение в пространстве и по времени процессов производства и потребления материальных ресурсов. Запасы призваны обеспечить устойчивость производства при минимальном отвлечении материальных ценностей из сферы их активного использования. На снижение размеров запасов влияют надежность, регулярность и скорость доставки ресурсов к месту их потребления, своевременное проведение финансовых расчетов и ряд других факторов (сезонность работ, стабильность экономической ситуации и пр.).

Нормирование запасов основано на расчленении нормы запасов H_z на ее составные элементы — текущая H_T , страховая H_c и подготовительная H_{π} нормы, т.е.

$$H_z = H_T + H_c + H_{\pi} \quad (8.8)$$

Текущие запасы призваны гарантировать стабильное производство в условиях интервального поступления ресурсов; страховые — необходимы для достижения обеспеченности производства в случае отклонения фактических условий поставок от предусмотренных вследствие действия форс-мажорных и других непредвиденных обстоятельств; подготовительные — требуются для подготовки партий сырья и материалов к производственному потреблению.

На основе прогнозных расчетов на уровне предприятий, организаций, отраслей и на макроуровне формируется сводная потребность в ресурсах в масштабах народного хозяйства, которая может уточняться в процессе балансовых расчетов при увязке потребностей с ресурсами.

8.3 Планирование поставок продукции производственно-технического назначения для государственных нужд

Прогнозирование и планирование поставок важнейших видов продукции для государственных нужд производится соответствующими органами управления (министерствами, концернами и др.).

Органы управления по закрепленной за ними номенклатуре продукции определяют общую потребность в ней и разрабатывают балансы производства и потребления средств производства, подготавливают предложения о

величине централизованных закупок и импорта необходимой продукции с целью обеспечения устойчивой производственной деятельности предприятий и экономической стабильности народного хозяйства.

Балансовые расчеты по средствам производства обобщаются, и на их основе составляется баланс обеспечения ресурсами собственных нужд государства.

С учетом комплекса мероприятий по ресурсному обеспечению составляется сводный баланс и формируются сводные квоты взаимных поставок. Поставка важнейших видов продукции производственно-технического назначения в соответствии с межправительственными соглашениями другим государствам осуществляется на основании квот, доводимых регулируемыми органами до предприятий и организаций-поставщиков.

Органы управления в пределах квот на взаимную поставку продукции по согласованию с потребителями и поставщиками определяют порядок заключения договоров. Часть продукции или весь ее объем согласно квотам может закупаться оптово-посредническими организациями для последующей продажи. Объем поставок за пределы государства, предусмотренный межгосударственными соглашениями, включается в заказ на поставку продукции для государственных нужд.

Размещение заказов среди предприятий может осуществляться на условиях обязательного задания или на конкурсной основе.

Закупка продукции для государственных нужд производится по свободным рыночным ценам, кроме той, по которой сохранено государственное регулирование цен.

Государственные заказчики, исходя из объема и структуры (целевого назначения) утвержденных для них на очередной год бюджетных ассигнований, наличия собственных и заемных средств, уточняют перечень продукции, подлежащей закупке и поставке для государственных нужд. В перечне указываются основные требования, предъявляемые к заказываемой продукции. Государственные заказчики разрабатывают условия конкурса, определяют порядок его проведения и критерии выявления победителя.

Участники конкурса делают предложения по объемам поставок товаров, их технико-экономическим параметрам (показатели технического уровня, цены и т.д.), срокам выполнения заказа, а также сообщают о своем финансовом положении.

После оговоренного условиями конкурса срока государственный заказчик рассматривает зарегистрированные заявки. Государственный контракт заключается с теми участниками конкурса, которые способны произвести и поставить товар лучшего качества и на более выгодных экономических условиях.

В качестве мер стимулирования поставщиков товаров для государственных нужд могут использоваться: кредиты на льготных условиях, льготы по налогам и другим платежам в бюджет, целевые дотации и субсидии, приоритетное обеспечение централизованно распределяемыми материальными ресурсами, другие льготы.

ТЕМА 9. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

9.1 Краткая характеристика, задачи прогнозирования и планирования функционирования транспорта.

9.2 Прогнозирование и планирование объемов перевозок грузов и пассажиров.

9.3 Обоснование проектируемых перевозок необходимыми ресурсами.

9.4 Прогнозирование и планирование развития связи и информатики.

9.1 Краткая характеристика, задачи прогнозирования и планирования функционирования транспорта

Транспорт (от лат. *transporto* — переносу, перемещаю) — отрасль материального производства и обслуживания по перевозке грузов и пассажиров. Различают промышленный (внутрипроизводственный) транспорт, выполняющий перевозки внутри предприятий, и транспорт, обслуживающий сферу обращения.

Транспорт общего пользования перемещает предметы труда с одного предприятия на другое, из пунктов производства готовой продукции к ее потребителям, перевозит пассажиров и является продолжением производственного процесса в сфере обращения.

Совокупность перевозочных средств, путей сообщения, средств управления и связи, а также различных технических и энергетических устройств, механизмов и сооружений, обеспечивающих их работу, составляет Единый транспортный комплекс (ЕТК), Единую транспортную систему (ЕТС).

В состав ЕТК входят все виды транспорта: железнодорожный, автомобильный, морской, речной, воздушный, городской электротранспорт, магистральный нефте-, газо- и продуктопроводный, а также специализированные виды транспорта (конвейерный, гидравлический, пневматический, канатно-подвесной, монорельсовый и т.д.).

Кроме грузовых и пассажирских перевозок ЕТК осуществляет и множество других функций нетранспортного характера, например капитальный ремонт подвижного состава, остальных видов производственных фондов, внесение минеральных удобрений при помощи авиационных средств, строительство дорог и т.д.

Транспорт является одной из наиболее фондоемких отраслей.

Основные производственные фонды транспорта (без учета ведомственного) составляют более 15 % от их величины по народному хозяйству. На его нужды расходуется существенная доля топливно-энергетических ресурсов страны.

Транспорт создает возможности широкого общественно-территориального разделения и кооперации производства, способствует сближению города и села, более полному использованию трудовых ресурсов.

В этой связи практически все государства мира в качестве приоритетной задачи развития определяют создание и поддержание в постоянном ра-

ботоспособном состоянии ЕТК, выделяют для этих целей большие капитальные вложения. Транспорт обладает рядом характерных особенностей.

— В результате транспортного процесса не создается продукт производства в вещественной форме.

— Продукция транспорта потребляется непосредственно в процессе производства. Специфика потребления транспортной продукции по-особому ставит такие вопросы, как накопление и хранение продукции, резервы провозной и пропускной способности на транспорте. Транспорт должен иметь запасы (резервы) провозной и пропускной способности для удовлетворения потребности в транспортных средствах в моменты пиковых нагрузок.

— Стоимость перемещения товаров добавляется к стоимости их производства, что порождает определенные противоречия между интересами транспортных предприятий и общества в целом.

— Процессы производства и потребления транспортной продукции совпадают в пространстве и во времени. Транспортные предприятия взыскивают плату за перевозку пассажиров, а зачастую и грузов еще до начала ее осуществления. На ряде видов транспорта (железнодорожный, речной, воздушный и др.) плату за перевозку взыскивает предприятие, расположенное в пункте отправления грузов и пассажиров, за весь путь их следования, несмотря на то, что в перевозках участвуют несколько предприятий данного вида транспорта или даже нескольких видов транспорта. Это порождает особенности в организации взаиморасчетов на транспорте (возникает проблема перераспределения выручки между участниками перевозочного процесса).

— Транспорт, являясь самостоятельной отраслью материального производства, в то же время играет особую роль в социально-политической и культурной областях жизни общества.

Указанные особенности необходимо учитывать при прогнозировании и планировании развития транспорта.

Главной задачей планирования функционирования всех видов транспорта является обеспечение своевременного, качественного, с наименьшими расходами удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения в перевозках.

Ее решение включает ряд локальных задач, среди которых обычно выделяют следующие:

— обоснование приоритетов в развитии отдельных видов транспорта;

— повышение эффективности работы транспорта на основе улучшения организации эксплуатационной деятельности, нормирования, повышения образовательного и квалификационного уровня кадров, социального развития коллективов;

— постоянное обновление на основе новейших достижений научно-технического прогресса подвижного состава, транспортной инфраструктуры с целью повышения уровня конкурентоспособности транспортной системы государства на мировом рынке перевозок.

Каждый из видов транспорта имеет определенные преимущества и недостатки. С учетом запросов потребителей транспортной продукции определяются масштабы производственной деятельности отрасли в целом и каждой из ее подотраслей.

9.2 Прогнозирование и планирование объемов перевозок грузов и пассажиров

Транспортной отрасли присущ свой набор показателей, характеризующих ее деятельность. Основными из них являются:

1 Объем перевозок (отправлений). Измеряется в тоннах применительно к грузам.

Для более полной характеристики их состава обычно определяется величина перевозок в универсальных и специализированных контейнерах и пакетированном виде в зависимости от номенклатуры грузов (нефть, уголь, древесина, минеральные удобрения и т.д.). С учетом особенностей транспортного процесса используются и такие измерители, как кубометры, штуки и др.

2. Грузо- и пассажирооборот. Грузооборот измеряется в тонно-километрах. Один тонно-километр — это объем транспортной работы, выполняемой при перевозке 1 т грузов на расстояние 1 км, принятое обозначение — ткм. Пассажирооборот — это произведение количества пассажиров на расстояние их перевозки, измеряется в пассажиро-километрах (пкм).

3. Общий грузооборот и общие перевозки. Определяются путем приведения пассажирских перевозок к грузовым посредством применения переводных коэффициентов.

4. Средняя дальность перевозок грузов и пассажиров (в километрах), технико-экономические показатели использования подвижных транспортных средств (среднее время оборота грузового вагона в сутках, измеряемого средним затрачиваемым временем от одной погрузки вагона до другой, производительность транспортных средств, себестоимость одного тонно-километра, одного пассажиро-километра и т.д.), пропускная способность вокзалов, погрузо-разгрузочных комплексов, транспортных путей (железных и автомобильных дорог, трубопроводов, воздушных трасс и т.д.).

Кроме перечисленных используются и другие показатели, характеризующие различные стороны производственно-финансовой деятельности отрасли (доходы, прибыль, рентабельность, эффективность использования ресурсов и т.д.).

Общее количество технико-экономических и других показателей чрезвычайно велико.

Большинство из них, как правило, определяется на уровне деятельности транспортных предприятий. Если рассматривать транспортный процесс на уровне соответствующего отраслевого министерства или органа управления транспортом в целом, то здесь нет необходимости определять весь комплекс показателей. Необходимо в первую очередь знать обобщающие, такие,

как потребности народного хозяйства в перевозках, перевозочная мощность транспортной системы государства, ее конкурентоспособность.

Ключевым в процессе прогнозных и плановых расчетов является определение потребности в перевозках и возможностей транспортной системы по их выполнению. Обычно процесс их определения носит комплексный характер и осуществляется в несколько этапов.

Этапность состоит в выполнении нескольких вариантов расчетов, как правило, начиная от общих макроэкономических прогнозов и завершая индикативными планами и локальными прогнозами. Непосредственное определение показателей обычно проводится в следующей технологической последовательности.

1. Прогноз общего объема грузовых и пассажирских перевозок.
2. Прогноз перевозок грузов, в том числе по номенклатуре, регионам, ведомствам.
3. Прогноз перевозок пассажиров, в том числе по регионам и назначению.
4. Определение объемов перевозок по видам транспорта и перевозчикам.

Первый показатель является укрупненным, остальные характеризуются большей точностью расчетов и выступают в качестве индикативных планов или локальных прогнозов. Рассмотрим их экономическое содержание и методы нахождения основных показателей.

Прогноз общего объема грузовых и пассажирских перевозок разрабатывается в масштабах народного хозяйства отдельно по грузовым и пассажирским перевозкам в большинстве случаев последующим показателям: отправка грузов, грузо- и пассажирооборот.

Широко распространены интуитивные, формализованные, а также комбинированные методы прогнозирования, позволяющие получить расчеты более высокой точности. В общем виде задача заключается в нахождении зависимости спроса на перевозки от факторов, оказывающих на него определяющее воздействие.

Таковыми факторами являются основные макроэкономические показатели. Для грузовых перевозок — это прежде всего валовой внутренний продукт, объемы производства продукции по отраслям экономики, объем ввозимых и вывозимых товаров. При прогнозировании пассажирских перевозок в качестве основных факторов учитываются численность, подвижность населения, доходы и тарифы на услуги транспорта. В качестве значимого выделяется также фактор времени, в котором в целом аккумулируются все происходящие экономические и социальные процессы и влияющие на них факторы.

По принятым параметрам производится соответствующая статистическая выборка за определенный период. Если в предшествующих периодах происходили существенные изменения социально-экономической ситуации (резкое изменение уровня цен и тарифов, объемов производимой продукции, уровня жизни населения, существенное воздействие форс-мажорных обстоятельств и т.д.), то вводятся дополнительные факторы. Среди интуитивных

методов широкое распространение получили методы коллективных экспертных оценок. Для определения объема грузовых перевозок применяются также методы укрупненных нормативов с использованием коэффициентов транспортоемкости и перевозимости и балансовый метод. Грузооборот определяется исходя из объема перевозок и расстояния, которое целесообразно определять путем решения транспортной задачи.

Количество перевозок грузов по номенклатуре, регионам, ведомствам предусматривает определение объемов отправления (по позициям) номенклатуры грузов на основе расчетов их производства и потребления, экспорта и импорта. Обычно прогнозирование производится по укрупненной номенклатуре продукции: каменному углю, коксу, нефти и нефтепродуктам, газу, руде, черным металлам, лесу, минерально-строительным материалам, минеральным удобрениям, зерну, муке, крупе и по группе остальных (или прочих) грузов. Номенклатура не является строго фиксированной, она может уточняться при освоении производства новых видов изделий, перевозка которых требует выполнения особых условий.

Из общего объема перевозок выделяются грузы, перевозимые в контейнерах.

В объеме контейнерных перевозок выделяются перевозки в специализированных контейнерах, а также в крупнотоннажных (брутто Юти более).

Объемы перевозок рассчитываются в целом по стране, а также по регионам, министерствам, ведомствам, субъектам хозяйствования и отдельным народнохозяйственным задачам. Для этих целей составляются балансы производства и потребления продукции, на основе которых разрабатываются сводные транспортные балансы, характеризующие общие объемы грузов, подлежащие вывозу и ввозу. На их основе разрабатываются мероприятия по обеспечению перевозок.

Прогноз перевозок пассажиров разрабатывается отдельно для внегородских и внутригородских перемещений.

Пассажиروоборот во внегородском сообщении на всех видах транспорта и по отдельным его видам определяется на основе данных о численности населения, его подвижности, уровне реальных доходов.

Транспортная подвижность населения измеряется количеством пассажиро-километров на одного жителя. Ее развитие зависит от множества факторов, прежде всего от величины реальных доходов населения, тарифов, степени развития транспортной системы, уровня “открытости” экономики.

Обычно для этих целей на первом этапе находится корреляционная связь между реальными доходами и транспортной подвижностью населения, а на втором ее величина корректируется с учетом действия факторов в прогнозируемом периоде, отличных от базисного. Как правило, второй этап является наиболее сложным в процессе прогнозирования и планирования. Поскольку отличные от базисного периода факторы во многом носят вероятностный характер, корректировка осуществляется путем применения интуитивных методов прогнозирования. В качестве базовой информации для этих целей экспертами используются прогнозы социально-экономического разви-

тия страны, регионов, внедрения достижений научно-технического прогресса, развития внешнеэкономических связей, туризма, ожидаемые отмены (ужесточения) всевозможных ограничений и запретов на перемещение товаров и людей и др. Сказанное поясним на следующем условном примере.

Для достижения большей точности в расчетах величина пассажирооборота параллельно определяется при помощи других методов прогнозирования, наиболее распространенными из которых являются методы, построенные на основе корреляционной связи между пассажирооборотом и валовым внутренним продуктом, а также изучения степени воздействия научно-технического прогресса на изменение объема перевозок, состояния спроса на перевозки и возможности его более полного удовлетворения.

Прогнозируются и другие показатели, характеризующие пассажирские перевозки, в том числе их отправки, дальность перемещения. Фактором, влияющим на объемы и расстояние перевозок кроме численности населения, уровня его реальных доходов, степени концентрации городского населения, пропускной способности зон массового отдыха, мощности транспортной системы и т.д., является их назначение, т.е. структура. Обычно в содержание данного термина вкладываются цели поездок граждан, которые ввиду их большого многообразия классифицируют на группы, в том числе: деловые, туристические, к месту проведения отдыха, групповые перевозки рабочей силы на территориально удаленные от места постоянного проживания промышленные объекты (нефтепромыслы, лесозаготовительные работы и др.), массовые перевозки военнослужащих, эвакуация населения из экологически опасных регионов и др. Знание структуры перевозок позволяет более качественно прогнозировать объем пассажирских перевозок и тем самым принимать упреждающие меры для их наиболее полного обеспечения.

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

При расчете потребности в пассажирских перевозках на внутригородских сообщениях пассажирским автотранспортом городов отдельно выделяется потребность в автобусных и таксомоторных перевозках. В последнем случае учитывается зависимость спроса населения на платные услуги такси от уровня реальных доходов в расчете на одного жителя города. При определении потребного развития пассажироперевозочных мощностей общественного пассажирского транспорта городов учитываются также пассажиропере-

возочные возможности автотранспортных средств, находящихся в личном пользовании населения, и средств служебного и ведомственного автотранспорта.

Определение объемов перевозок по видам транспорта и переводчикам производится с учетом достигнутого уровня в базисном периоде и ожидаемых изменений в будущем. Кроме того, учитываются технико-экономические и эксплуатационные особенности каждого вида транспорта, а также вид груза, дальность и скорость перевозки, издержки и тарифы перевозок, грузоподъемность транспортной единицы, непрерывность перевозок и маневренность транспорта. Производятся расчеты технико-экономических возможностей, т.е. производственной мощности транспортной инфраструктуры и подвижных транспортных средств, на основе чего находится предельный объем перевозок (по пропускной или провозной способности). Одновременно определяется и прогнозируемая величина перевозок, которая может быть предложена заказчиком на данном виде транспорта.

При прогнозировании грузовых и пассажирских перевозок учитываются сложившиеся сферы применения каждого из видов транспорта, например:

в зоне коротких расстояний (до 100 км) для массовых пассажирских перевозок используется преимущественно железнодорожный транспорт, а при рассредоточенных пассажиропотоках — автомобильный;

в зоне средних расстояний (от 100 до 500 км) используется преимущественно железнодорожный транспорт. Автобусы могут быть применены для сообщения между небольшими городами, а также для связи с населенными пунктами, удаленными от железных дорог. Воздушный транспорт в этой зоне может применяться преимущественно в районах, слабо обеспеченных другими видами транспорта;

в зоне дальних расстояний (свыше 500 км) применяется преимущественно железнодорожный и воздушный транспорт, причем по мере увеличения дальности перевозок роль воздушного транспорта повышается;

речной и морской транспорт применяется в основном для перевозки пассажиров в районах, где нет других видов сообщения, а также для отдыха и туризма.

9.3 Обоснование проектируемых перевозок необходимыми ресурсами

Для обеспечения выполнения планируемых объемов перевозок транспортные предприятия должны обладать необходимым количеством транспортных средств, топливом, другими материальными ресурсами, коммуникациями, станциями, вокзалами, портами, пристанями.

Особенно важно выявить потребности в подвижном составе транспорта и возможности их удовлетворения.

Количество требуемого подвижного состава зависит от планируемых объемов перевозок грузов и пассажиров, технико-экономических показателей используемых транспортных средств и степени неравномерности перевозок в течение года. С учетом имеющихся различий в характере перевозок, условий

эксплуатации и сложившихся исторических особенностей расчеты проводятся по каждому виду транспорта.

А. Железнодорожный транспорт

Потребность в тепловозах (электровозах) для перевозки грузов $N_{т.г}$ определяется делением прогнозируемого годового объема грузооборота на 365 дней в году и на их среднесуточную производительность с последующим умножением на коэффициент резерва, т.е.:

$$N_{м.г} = \frac{Q_g}{365 \cdot q_{м.г}} K_{м.г} \quad (9.1)$$

где Q_g — прогнозируемый объем грузооборота на тепловозах (электровозах), ткм; $q_{т.г}$ — среднесуточная производительность тепловоза (электровоза), ткм/сут.; $K_{т.г}$ — коэффициент резерва тепловозов (электровозов).

Количество тепловозов (электровозов) для пассажирского движения $N_{т.п}$ устанавливается делением прогнозируемого годового объема пассажирооборота на 365 и среднесуточную производительность с последующим умножением на коэффициент резерва:

$$N_{м.п} = \frac{Q_n}{365 \cdot q_{м.п}} K_{м.п} \quad (9.2)$$

где Q_n — прогнозируемый объем пассажирооборота при перевозке на тепловозах (электровозах), пкм; $q_{т.п}$ — среднесуточная производительность тепловоза (электровоза), пкм/сут.; $K_{т.п}$ — коэффициент резерва парка тепловозов (электровозов).

Здесь и далее:

$$K = \left(1 + \frac{a}{100}\right) \quad (9.3)$$

где a — процент резерва.

Общая потребность в грузовых вагонах $N_{в.г}$ рассчитывается по формуле:

$$N_{с.г} = \frac{Q_g \cdot t_g}{365 \cdot H_c} K_{с.г} \quad (9.4)$$

где Q_g — объем отправления грузов в прогнозируемом году, т; t_g — среднее время оборота вагона, сут.; H_c — статическая нагрузка на вагон, т; $K_{в.г}$ — коэффициент резерва вагонов.

Коэффициент резерва учитывает сезонную неравномерность перевозок грузов, необходимость выполнения капитального ремонта, технического обслуживания вагонов и другие непредвиденные обстоятельства.

Средняя статическая нагрузка на вагон зависит от структуры грузов, распределения погрузки в зависимости от типа вагонов и их погрузочных параметров. Среднее время оборота вагонов определяется временем нахождения в процессе перемещения, на технических и грузовых станциях.

Необходимое количество пассажирских вагонов $N_{в.п}$ рассчитывается по формуле

$$N_{в.п} = \frac{Q_{п}}{365 \cdot S \cdot H_{в}} K_{в.п} \quad (9.5)$$

где $Q_{п}$ — прогнозируемый объем пассажирооборота на год, пкм; S — среднесуточный пробег пассажирского вагона, км; $H_{в}$ — средняя заполняемость вагона, чел.; $K_{в.п}$ — коэффициент резерва вагонов.

К найденному количеству грузовых и пассажирских вагонов прибавляются спецвагоны — почтовые, багажные, вагоны-рестораны и для прочих нужд.

Б. Автомобильный транспорт

Для выявления потребности в автомобилях вначале уточняется возможная годовая производительность (гаВТ) одной автомобиле* тонны (автобусо-места) по формуле:

$$q_{авт} = 365 \cdot \alpha \cdot T_{н} \cdot V_{э} \cdot \beta \cdot \gamma \cdot H_{с}, ткм/год \text{ (пкм/год)} \quad (9.6)$$

где α — коэффициент выпуска автомобилей на линию; $T_{н}$ — среднее время нахождения автомобиля в наряде за сутки, час; $V_{э}$ — средняя эксплуатационная скорость автомобилей, км/час; β — коэффициент использования пробега; γ — коэффициент использования грузоподъемности (вместимости); $H_{с}$ — грузоподъемность (вместимость) автомобиля.

Исходными данными для обоснования перечисленных показателей служат отчетные данные работы за предшествующий период, результаты прогнозных расчетов и намечаемые к выполнению мероприятия, но более эффективному использованию автомобильного (автобусного) парка.

Делением общего прогнозируемого объема грузооборота (пассажирооборота) на уточненное значение возможной годовой производительности одной автомобиле-тонны (автобусо-места) находится потребное количество автомобиле-тонн (автобусо-мест), которые затем распределяются на автомобили (автобусы) различных назначений.

В. Водный транспорт (морской и речной)

Исходными данными для установления потребности в транспорте являются планируемый объем грузооборота, производительность одной тонны грузоподъемности флота и продолжительность эксплуатационного периода судна. Производительность одной тонны грузоподъемности зависит от интенсивности грузовых работ в портах, коэффициента использования грузоподъемности, скорости хода и средней дальности перевозок.

Продолжительность эксплуатационного периода судна (на перевозках, в аренде, экспедициях, резерве) включает годовой баланс времени за вычетом простоев по причинам выполнения ремонтных работ, технического обслуживания, постановки судов на прикол, зимовку и спецработы.

В аналогичной последовательности рассчитывается потребность в судах по перевозке пассажиров с учетом имеющихся особенностей по сравнению с грузовым флотом.

Г. Воздушный транспорт

Количество воздушных судов рассчитывается путем деления общего объема пассажирооборота (грузооборота) на среднюю годовую производительность полетов одного самолета или вертолета. Последняя находится умножением эксплуатационной скорости на прогнозируемую величину загрузки и на средний годовой налет часов. Такой же метод применяется и при нахождении потребности в самолетах и вертолетах для выполнения работ в народном хозяйстве (обработка сельскохозяйственных угодий, лесопатрулирование, геологоразведка и т.д.).

Потребность в топливе и других материальных ресурсах определяется умножением норм их расхода на объем транспортной работы.

Потребный парк контейнеров определяется в условном исчислении на основе прогнозируемого годового объема отправления контейнеропригодных грузов и головой производительности условного контейнера данного типа в тоннах с поправкой на коэффициент наличия резервного фонда.

Рассчитанные потребности в необходимых ресурсах увязываются с финансовыми и другими возможностями их удовлетворения. При отсутствии такого соответствия принимаются меры к достижению необходимого баланса.

9.4 Прогнозирование и планирование развития связи и информатики

Связь и информатика обеспечивают деловое, коллективное и личное общение людей. Их основная задача состоит в передаче и получении в кратчайшие сроки, качественно и в полном объеме необходимой потребителю информации.

Кроме того, эти услуги должны быть доступными по стоимости и в ряде случаев носить конфиденциальный характер.

В современных условиях роль связи и информатики как важного звена в обеспечении успешного функционирования народного хозяйства и необходимого условия социально-экономического процесса постоянно возрастает.

Основной задачей прогнозирования и планирования функционирования и развития указанного звена производственной инфраструктуры является

максимально полное удовлетворение потребностей народного хозяйства и населения в его услугах при минимальных финансовых, экологических и других издержках на осуществление. При решении указанной задачи учитываются специфика и уровень развития каждого вида услуг связи и информатики.

Основные показатели прогноза развития связи и информатики — объем продукции в стоимостном измерении, протяженность телефонных каналов на междугородних и международных линиях, емкость городских и сельских телефонных станций, узлов коммутации каналов передачи данных и телеграфной сети, количество телевизионных станций мощностью 1 кВт и выше, комплексно-механизированных предприятий связи, телефонных аппаратов у абонентов. Объем продукции связи и информатики включает сумму услуг народному хозяйству и населению по передаче сообщений (телефонных, телеграфных, почтовых, радиотелефонных), программ телевидения и радиовещания, а также по предоставлению в пользование потребителей действующих технологических средств. Он определяется на основе расчетных объемов услуг в натуральном выражении и соответствующих им внутриотраслевых цеп. В процессе прогнозных расчетов учитывается изменение численности, реальных доходов населения и влияние других факторов.

Рассчитанные объемы услуг связи и информатики сопоставляются с возможностями развития отрасли и, прежде всего, с состоянием производственных мощностей по линиям связи всех видов, радиовещательным и телевизионным станциям, городским и сельским АТС, узловым предприятиям почтовой связи.

ТЕМА 10. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ.

10.1 Характеристика и особенности деятельности сферы обслуживания населения.

10.2 Прогнозирование и планирование образования и подготовки специалистов.

10.3 Прогнозирование и планирование развития здравоохранения.

10.4 Прогнозирование и планирование жилищно-коммунального хозяйства.

10.5 Прогнозирование развития бытового обслуживания и культуры.

10.1 Характеристика и особенности деятельности сферы обслуживания населения

Сферу обслуживания населения образуют отрасли, которые предоставляют населению социально-культурные услуги. Важнейшими из них являются отрасли образования, культуры, здравоохранения, жилищно-коммунальное хозяйство и бытовое обслуживание населения. Большая часть производимых данными отраслями потребительских услуг удовлетворяет первостепенные жизненные потребности населения и способствует воспроизводству рабочей силы и повышению качества жизни людей.

Специфика услуг состоит в том, что процесс их производства и потребления совпадает по времени, в связи с чем их нельзя накапливать. Они должны создаваться там, где есть потребители. Поэтому прогнозирование и планирование развития отраслей, производящих потребительские услуги, осуществляются в Республике Беларусь в основном областными, городскими и районными органами управления с учетом местных условий.

Особенностью сферы услуг является также и то, что она развивается главным образом экстенсивным путем. В ее отраслях повышение эффективности труда выражается, прежде всего, в улучшении качества обслуживания населения и расширении ассортимента предоставляемых услуг. Каждая отрасль данной сферы специфична и имеет свои особенности, поэтому прогнозирование и планирование их функционирования и развития должны производиться с учетом этих особенностей.

Человечество в своей жизни кроме создания материальных ценностей выполняет массу других действий по удовлетворению потребностей в пище, одежде, по повышению уровня знаний, укреплению здоровья и т.д.

Виды работ, в которых полезный эффект заключается в обеспечении материальных и духовных нужд личности, принято классифицировать и учитывать в качестве потребительских услуг. Большая часть из них удовлетворяет первостепенные жизненные потребности населения и в конечном итоге способствует воспроизводству рабочей силы.

Услуги населению оказывают отрасли сферы обслуживания: народное образование, культура и средства массовой информации, здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение, жилищно-коммунальное хо-

зяйство и бытовое обслуживание населения. Кроме того, в сферу обслуживания населения включаются некоторые виды деятельности, относящиеся к сфере материального производства: торговля и общественное питание, производственные виды бытовых услуг — ремонт бытовых машин, приборов, ремонт и изготовление мебели, индивидуальный пошив одежды и обуви, химическая чистка и крашение.

В бывшем СССР большая часть социально-культурных услуг предоставлялась населению бесплатно, финансирование социальной сферы осуществлялось за счет госбюджета. При переходе к рыночным отношениям в странах СНГ сокращается доля бюджетных средств на эти цели и коммерческими структурами наряду с бесплатными оказываются платные услуги населению.

Специфика услуг состоит и в том, что процесс их производства и потребления совпадает по времени, в связи, с чем их нельзя накапливать, они должны создаваться там, где есть потребители. Поэтому система государственного регулирования, прогнозирования и планирования развития отраслей, производящих потребительские услуги, децентрализована, т.е. осуществляется в основном областными, городскими и районными органами управления, в максимальной мере приближена к потребителям и учитывает местные условия.

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

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

10.2 Прогнозирование и планирование образования и подготовки специалистов

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

При прогнозировании и планировании развития общеобразовательных школ разрабатываются следующие показатели: контингент, прием и выпуск учащихся, количество классов, среднее число учеников в одном классе, сменность занятий, сеть школ и ее развитие. Главными из данных показателей является контингент учащихся, на основе которого определя-

ются такие показатели, как потребность в классных комнатах, сеть школ и их материальная база, необходимые педагогические кадры.

При прогнозировании подготовки специалистов с высшим и средним специальным образованием основными разрабатываемыми показателями являются прием в высшие и средние специальные учебные заведения; выпуск специалистов по группам специальностей, видам обучения и вузам.

В основе прогнозирования подготовки специалистов на перспективу лежит определение научно обоснованной перспективной дополнительной потребности в них в каждой из сфер и отраслей социально-экономической деятельности с учетом развития этих сфер и отраслей, а также возмещения естественного выбытия специалистов и замены малоквалифицированных работников более квалифицированными.

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

При прогнозировании и планировании развития общеобразовательных школ разрабатываются следующие показатели: контингент, прием и выпуск учащихся, количество классов, среднее число учеников в одном классе, сменность занятий, сеть школ и ее развитие.

Главным из них является контингент учащихся, на основе которого определяются все другие показатели, т.е. потребность в классных комнатах, сеть школ, ее материальная база, необходимые педагогические кадры. Данный показатель характеризует общую численность учащихся с выделением следующих групп, получающих общее среднее и профессиональное образование: начальная школа (1 — 4-й классы); неполная средняя школа (5 — 9-й классы); средняя образовательная и профессиональная школа, 10 — 11-й классы общеобразовательной школы, колледжи, средние профессионально-технические училища, средние специальные учебные заведения.

Контингенты учащихся, наполняемость классов и сменность занятий являются основой для расчета потребности в классах и классных руководителях. При этом, в случае наличия соответствующих возможностей, исходят из необходимости сокращения сменности занятий. Рассчитывается потребность в преподавателях по отдельным предметам, определяемая в зависимости от численности учеников в классах, количества часов по данному предмету в соответствии с учебным планом и нормативной нагрузкой на одного преподавателя (в часах).

Система показателей обосновывается нормами и нормативами по определению потребностей в материальных, трудовых и финансовых ресурсах. Важное условие успешного функционирования общеобразовательной школы — это поддержание в надлежащем состоянии ее материально-технической базы.

Общеобразовательные школы должны быть оснащены современными техническими средствами, укомплектованы учебниками и наглядными пособиями. На основе прогнозных и плановых расчетов разрабатываются практи-

ческие меры по обеспечению требуемого технического и эксплуатационного состояния зданий и сооружений, средств обучения, повышению статуса работников образования, усилению социальной защиты воспитанников школ-интернатов и детских домов, учащихся, учителей, сохранению сети детских дошкольных учреждений и развитию национальной системы дошкольного образования.

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

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

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

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

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

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

Потребность в специалистах определяется на текущий и перспективный периоды.

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

При разработке комплексного прогноза подготовки кадров с высшим и средним специальным образованием необходимо учитывать и факторы, связанные с общей социально-экономической ситуацией в обществе, предполагаемыми изменениями нормативно-законодательной базы, развитием связей с мировым сообществом и ряд других условия, которые могут во многом повлиять на полученные результаты. Такие разработки чаще всего выполняют-

ся на основе применения интуитивных методов прогнозирования, а при наличии достаточного объема достоверной информации дополняются формализованными.

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

Определяющими при разработке планов-прогнозов образования и подготовки специалистов являются вопросы финансирования отрасли. В большинстве государств мира с относительно высоким уровнем ВВП расходы на получение общего среднего и начального профессионального образования компенсируются из средств государственного бюджета. При подготовке специалистов в высших и средних специальных учебных заведениях финансирование носит смешанный характер, т.е. осуществляется как из бюджета государства, так и различными юридическими лицами и непосредственно абитуриентами.

10.3 Прогнозирование и планирование развития здравоохранения

Прогнозирование и планирование развития здравоохранения предполагает разработку таких основных показателей, характеризующих медицинское обслуживание населения, как количество больничных коек, число врачебных должностей, количество посещений поликлиник и амбулаторий населением, количество мест в санаториях и домах отдыха. Каждый из этих показателей, рассчитанный на 10 тыс. человек, характеризует обеспеченность населения медицинской помощью и профилактическими медицинскими услугами.

Прогноз развития медицинских учреждений базируется на использовании целевых нормативов потребности населения в лечебно-профилактической помощи, данных о потребности в ресурсах и размере финансирования учреждений здравоохранения.

Необходимое количество больничных коек на прогнозируемый период определяется исходя из установленного норматива, дифференцированного по видам заболеваний, на 10 тыс. человек и прогнозируемой численности населения. *Количество врачебных должностей* в больницах и санаториях рассчитывается с учетом количества коек в этих учреждениях и нормативов коек на одного врача, в поликлиниках - на основе данных о посещаемости больных нормативов нагрузки (количества посещений) на одного врача.

В процессе прогнозных и плановых расчетов определяются потребности в медикаментах, медицинских изделиях, прогнозируется сеть аптек, аптечных складов и специализированных магазинов медицинской техники. Затем на основе разработанных прогнозов и планов определяются возможные варианты реформирования и регулирования развития здравоохранения.

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

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

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

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

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

Необходимое количество больничных коек на предстоящий период определяется исходя из установленного норматива, дифференцированного по видам заболеваний, на 10 тыс. человек и прогнозируемой численности населения. Потребность в коечном фонде определяется по формуле

$$N_{\text{к.ф}} = \frac{Ч_{\text{н}} \cdot B_{\text{г}} \cdot D_{\text{ср}}}{D_{\text{г}} \cdot 100} = \frac{Ч_{\text{н}} \cdot B_{\text{г}}}{O_{\text{к}} \cdot 100}, \quad (10.1)$$

где $Ч_{\text{н}}$ — численность населения; $B_{\text{г}}$ — процент госпитализации; $D_{\text{ср}}$ — среднее количество койко-дней на одного больного; $D_{\text{г}}$ — количество дней использования койки в году; $O_{\text{к}}$ — оборот койки в год.

Необходимая численность врачебных должностей в больницах и санаториях определяется с учетом количества коек в этих учреждениях и нормативов (коек) на одного врача, в поликлиниках — на основе данных о посещаемости больных и нормативов нагрузки (количества посещений) на одного врача.

В процессе прогнозных и плановых расчетов определяются потребности в медикаментах, медицинских изделиях, прогнозируется сеть аптек, аптечных складов и специализированных магазинов медицинской техники. При прогнозировании сети аптек используются нормативы количества жителей на одну аптеку, дифференцированные по городам в зависимости от численности населения (крупный город, средний, малый). В среднем норматив находится в пределах от 15 тыс. до 9 тыс. человек на одну аптеку.

Наиболее массовым видом медицинского обслуживания населения является амбулаторно-поликлиническая помощь. Основной показатель ее обеспеченности — количество посещений в смену. Пропускная способность амбулаторно-поликлинических учреждений определяется путем умножения их сменной мощности в расчете на 1,0 или 10 тыс. жителей на количество обслуживаемых жителей.

Прогнозирование развития здравниц предполагает установление их пропускной способности отдельно по санаториям и домам отдыха. Пропускная способность рассчитывается путем умножения количества отдыхающих в одну смену на количество таких смен за год.

К числу особо важных в области здравоохранения относится проблема придания особой значимости профилактической работе. Поэтому в планах-прогнозах необходимо предусматривать отдельные мероприятия и комплексные программы по формированию и достижению устойчивой работы соответствующих подразделений.

Сегодня и в обозримом будущем медицина будет находиться под воздействием как рыночных, так и государственных регуляторов. На первое место выдвигается задача создания принципиально новой модели здравоохранения — бюджетно-страховой, главная особенность которой — рациональное сочетание государственного и местного финансирования (взносы за счет государственного бюджета, предприятий и населения).

Принятые в зарубежных странах системы здравоохранения сочетают различные варианты ее организации и финансирования (за счет налогов, взносов в систему социального и частного страхования, частной практики).

Возможные варианты реформирования системы здравоохранения обычно определяются на основании прогнозов, программ социально-экономического развития страны, отдельных регионов и других нормативных документов, которые дополняются и изменяются с учетом конкретно складывающихся условий их выполнения.

10.4 Прогнозирование и планирование жилищно-коммунального хозяйства

В системе жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) ведущее место занимает жилищное хозяйство. Его прогнозирование и планирование ведутся по двум направлениям: строительство жилых зданий и обеспечение эксплуатации имеющегося жилого фонда.

Развитие жилищного хозяйства прогнозируется исходя из перспективной численности населения и норм его обеспечения жилой площадью в

прогнозируемом периоде в расчете на одного жителя.

Дополнительная потребность в жилой площади определяется как разность между общей потребностью и наличным жилым фондом с учетом выбытия. Она служит основанием для прогнозирования ввода жилья и финансовых вложений в жилищное строительство с учетом средней стоимости 1 кв. метра жилой площади, дифференцированной по зонам, районам и городам. Все эти расчеты основываются на демографических показателях численности и структуры семей, половозрастного их состава. Весь жилой фонд исчисляется в квадратных метрах и квартирах. *Расходы на эксплуатацию имеющегося жилого фонда* рассчитываются с использованием методов моделирования и экспертных оценок.

Важнейшей составной частью ЖКХ является *коммунальное хозяйство*, к которому относятся: водопровод и канализация, городской транспорт, энергетическое хозяйство (электросети, сети теплофикации и газификации), а также прочие отрасли (озеленение, санитарная очистка и др.).

При разработке прогноза развития коммунального хозяйства используется большое количество разнообразных показателей, различающихся по видам услуг. Важнейшим из них является объем потребления (предоставления) различных ресурсов (воды, электроэнергии, тепла и т.д.) для коммунальных нужд. В его прогнозных расчетах используется в основном нормативный метод. Кроме объема потребления, производится расчет мощностей объектов коммунального хозяйства, предусматриваются резервные мощности на случай пиковой нагрузки в течение суток, сезона резервные мощности на случай пиковой нагрузки в течение суток, сезона или года. Планируется ввод новых, реконструкция и расширение действующих мощностей водопровода, канализации, тепло- и газификации.

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

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

В бывшем СССР основная доля жилого фонда возводилась за счет ассигнований из бюджета.

С начала 90-х годов в странах СНГ в связи с осуществлением перехода от принципа распределения к принципу зарабатывания сокращается удельный вес бюджетных средств на строительство жилья. Наиболее интенсивное развитие получают те формы жилищного строительства, где финансирование осуществляется за счет личных средств населения с использованием государственного кредита. Это различные формы индивидуального и кооперативного жилищного строительства.

Кроме того, жилье должно быть объектом собственности с правом владения, распоряжения, наследования. Создание и функционирование рынка жилья способствует более широкому привлечению средств для организации жилищного строительства и его надлежащего содержания.

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

Дополнительная потребность в жилой площади определяется разностью между общей потребностью и наличным жилым фондом с учетом выбытия. Она служит основанием для прогнозирования ввода жилья и капитальных вложений в жилищное строительство с учетом средней стоимости 1 м² жилой площади, дифференцированной по зонам, районам и городам.

Существует два вида душевой нормы жилой площади: социальная и санитарная. Социальная норма определяется с учетом рациональных потребностей в жилье, обусловленных ростом культурного уровня жизни народа.

Санитарная норма обеспечивает нормальные гигиенические условия жизни. Обе нормы устанавливаются государством и используются в процессе прогнозных расчетов потребности в жилье.

Весь жилой фонд исчисляется в квадратных метрах и квартирах.

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

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

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

При разработке прогноза развития коммунального хозяйства используется большое число разнообразных показателей, различающихся по видам услуг. Определяется объем потребления (предоставления) различных ресурсов — воды, электроэнергии, тепла и т.д. Производится расчет мощностей, предусматриваются резервные мощности на случай пиковой нагрузки в течение суток, сезона или года. Планируется ввод новых, реконструкция и расширение действующих мощностей водопровода, канализации, тепловой и газовой сетей.

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

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

Объем услуг канализации характеризуется такими показателями, как пропуск и очистка сточных вод через главные коллекторы и их обработка на очистных сооружениях.

Количество сточных вод, пропускаемых через коллекторы и очистные сооружения, для каждого потребителя принимается равным количеству потребляемой им воды, независимо от источника подачи. Показателями развития канализации населенных пунктов служат обеспеченность жилого фонда канализацией, протяженность сети и главных коллекторов, пропускная способность по сточным водам, процент водоотведения.

По газификации прогнозируются количество газифицированных квартир, величина потребляемого газа в среднем на одного жителя, отношение количества газифицированных квартир к их общему числу. Жилищно-коммунальное хозяйство относится к местному хозяйству. В связи с этим планирование его производственно-эксплуатационной деятельности осуществляется в основном местными органами управления.

10.5 Прогнозирование развития бытового обслуживания и культуры

Бытовое обслуживание является важнейшей отраслью сферы услуг и занимается обеспечением населения услугами ремонта обуви, ремонта и пошива одежды, ремонта бытовой техники, химической чистки одежды и стирки белья, услугами проката, парикмахерскими услугами, фотографическими услугами, ритуальными услугами и др.

В процессе прогнозирования развития бытового обслуживания населения рассчитываются следующие показатели: общий объем реализации бытовых услуг населению и по видам оказываемых услуг, ввод в действие основных средств и производственных мощностей за счет бюджетных и собственных средств и др. Вначале прогнозируется спрос населения на бытовые услуги по их видам. Для этого используются методы экспертных оценок и факторные модели. При этом в качестве важнейших факторов выделяются: численность населения, уровень его доходов в целом и по социальным группам, цены (тарифы) на услуги. *Возможности удовлетворения населения в необходимых бытовых услугах* определяются сетью предприятий данной отрасли и их производственной мощностью. Производственная мощность специализированных предприятий бытового обслуживания рассчитывается в натуральных измерителях: химическая чистка одежды и стирка белья - в тоннах, ремонт обуви - в парах. В таких современных предприятиях по оказанию бытовых услуг, как акционерные общества, как правило, - в денежных измерителях. Ее устанавливают по производительности ведущего цеха на основе данных о составе и количестве оборудования, его производительности, фонда рабочего времени и коэффициента сменности оборудования.

К учреждениям культуры относят клубы, библиотеки, дома культуры, театрально-зрелищные предприятия и объекты искусства (театры, цирки, кинотеатры, концертные залы, музеи пр.). *При прогнозировании и планировании развития учреждений культуры* используются следующие по-

казатели: сеть массовых библиотек и клубов; выпуск книг, газет и журналов; количество театров, концертных залов, музеев, парков культуры и отдыха и др. Прогнозные расчеты на краткосрочный период осуществляются с использованием методов экспертных оценок. При прогнозировании на перспективу могут применяться факторные модели.

План-прогноз бытового обслуживания населения разрабатывается по территориальному принципу.

Рассчитываются следующие показатели по бытовому обслуживанию населения: объем реализации бытовых услуг населению в стоимостном выражении, в том числе в сельской местности; объем важнейших видов платных услуг населению; выручка за индивидуальный пошив из материалов заказчика, бытовой ремонт и другие бытовые услуги для населения, учитываемые в составе розничного товарооборота; внедрение передовой технологии, механизации и автоматизации производственных процессов; ввод в действие основных фондов и производственных мощностей за счет собственных средств и ассигнований из бюджета.

Обоснование плана-прогноза бытового обслуживания населения начинается с определения потребностей населения в услугах, которые зависят от следующих факторов: численности населения с разделением его на городское и сельское, уровня денежных доходов населения в целом и по социальным группам, соотношения розничных цен на товары и услуги, обеспеченности населения предметами культурно-бытового назначения длительного пользования и др.

Возможности удовлетворения потребностей населения в бытовых услугах определяются сетью предприятий бытового обслуживания и их производственной мощностью.

Услуги выполняют специализированные предприятия, комбинаты, приемные пункты, подчиненные специализированным или комбинированным предприятиям бытового обслуживания. В сельской местности бытовое обслуживание представлено системой райбыткомбинатов, домов быта и комплексных приемных пунктов.

Характер оказываемых услуг и вид предприятий существенно влияют на специфику расчета производственных мощностей предприятий бытового обслуживания населения.

Производственная мощность специализированных предприятий рассчитывается в натуральных измерителях: химическая чистка, стирка белья — в тоннах; пошив и ремонт обуви — в парах обуви; в комбинатах, как правило, в денежных измерителях. Ее устанавливают по производительности ведущего цеха на основе данных о составе и количестве оборудования, фонде рабочего времени и коэффициенте сменности работы оборудования.

На других предприятиях бытового обслуживания производственная мощность определяется на основе количества рабочих мест с учетом сменности работы оборудования, производственных площадей (определяемых на основе нормативов производственной площади на одно рабочее место) и трудоемкости производства одной приведенной ремонтной или изготавлива-

емой по индивидуальным заказам единицы, рассчитанной по прогрессивным нормам.

На предприятиях, оказывающих непроизводственные услуги, своеобразным показателем мощности служит их пропускная способность.

Например, пропускная способность бань определяется исходя из единовременной вместимости, продолжительности одной помывки, количества дней работы бань в плановом периоде, количества часов работы в день.

В переходный период особенно активные позиции в развитии сферы бытовых услуг занимает негосударственный сектор экономики, который, как правило, более оперативно и полно реагирует на запросы потребителей.

К перечню учреждений культуры обычно относят клубы, библиотеки, дома культуры, театральные зрелищные предприятия и объекты искусства: театры, цирки, кинотеатры, концертные залы.

Основными задачами в сфере культуры являются: сохранение действующей сети учреждений отрасли; наращивание творческого потенциала профессиональных и самодеятельных коллективов; сохранение и развитие народного художественного творчества, народных промыслов и традиционной культуры; расширение экспозиционно-выставочных работ и научно-просветительской базы отрасли, повышение уровня и качества услуг, предоставляемых учреждениями культуры и искусства, и обеспечение их доступности для населения страны.

При прогнозировании и планировании функционирования и развития учреждений культуры используются следующие показатели:

- количество посещений театральными зрелищными учреждениями;
- количество читателей библиотек в расчете на 1000 человек населения;
- сеть массовых библиотек и клубов;
- выпуск книг, газет и журналов;
- объем радио- и телепередач;
- количество киноустановок и мест в них;
- количество театров, концертных залов, музеев, парков культуры и отдыха и др.

Прогнозные расчеты на краткосрочный период осуществляются с использованием методов экстраполяции в сочетании с методами экспертных оценок.

При прогнозировании на перспективу могут применяться многофакторные модели.

Развитие учреждений культуры и искусства финансируется за счет разных источников, в основном собственных и бюджетных средств. В условиях перехода к рыночным отношениям возможности бюджета ограничены. Существенными источниками инвестиций могут стать частные сбережения, средства профсоюзных и общественных организаций, направляемых на культурное и бытовое обслуживание населения, благотворительные фонды и спонсорство.

Аналогичные подходы используются и при прогнозировании и планировании других видов услуг (туризм и т.д.).

2. ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
 проведения практических занятий по учебной дисциплине:
АНАЛИЗ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
 для магистрантов дневной формы
 специальности 7-06-0414-01 Государственное управление

№ п/п	Тема (содержание)	Количество часов
1	Сущность и предмет теории прогнозирования и планирования социально-экономических процессов	-
2	Методы прогнозирования и планирования экономики	1
3	Организация прогнозирования и планирования	1
4	Прогнозирование и планирование темпов, качества экономического роста и структуры экономики	2
5	Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения	2
6	Прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения	2
7	Прогнозирование и планирование потребительского рынка	2
8	Прогнозирование и планирование материально-технического обеспечения	2
9	Прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры	2
10	Прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения	2
	ИТОГО	16

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
 проведения практических занятий по учебной дисциплине:
АНАЛИЗ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
 для магистрантов заочной формы
 специальности 7-06-0414-01 Государственное управление

№ п/п	Тема (содержание)	Количество часов
1	Прогнозирование и планирование материально-технического обеспечения	2
2	Прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры	2
	ИТОГО	4

2.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

ТЕМА 2. МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ

Основные понятия темы

Система методов прогнозирования и планирования, интуитивные методы, формализованные методы, метод экономического анализа, нормативный метод, балансовый метод, программно-целевой метод, методы экспертных оценок, индивидуальные экспертные оценки, коллективные экспертные оценки, метод «интервью», аналитический метод, метод написания сценария, метод коллективной генерации идей, метод «635», метод «Дельфи», метод «Комиссий», метод написания сценария, метод прогнозного графа, метод «дерева целей», метод морфологического анализа, верификация, ранжирование, стандартизация рангов, коэффициент ранговой корреляции, коэффициент конкордации.

План практического занятия

1. Проведение устного опроса и обсуждение контрольных вопросов темы 2:

1. Охарактеризуйте систему методов прогнозирования и планирования.
2. Что такое интуитивные методы? Охарактеризуйте их и приведите примеры.
3. Что такое формализованные методы? Приведите примеры.
4. Какое значение в системе методов имеет развитие средств обработки информации, ЭВМ?
5. В чем сущность методов экспертных оценок?
6. Охарактеризуйте индивидуальные методы экспертных оценок (метод «интервью», аналитический метод, метод формирования сценария).
7. Охарактеризуйте коллективные методы экспертных оценок (метод коллективной генерации идей, метод «635», метод «Дельфи», метод «Комиссий»).
8. Назовите основные этапы практической реализации метода экспертных оценок.
9. Для чего и каким образом производится оценка согласованности мнений экспертов при реализации коллективных методов экспертных оценок?
10. В чем сущность методов «дерева целей» и морфологического анализа?
11. Что такое верификация прогнозов? Как она проводится?

2. Решение тестов

1) Разработка прогнозов и планов различного временного аспекта и их увязка между собой – это принцип:

- А) социальной ориентации;
- Б) повышение эффективности производства;
- В) непрерывности;
- Г) преемственности;
- Д) системности

2) Показатель, представленный в относительном выражении:

- А) лимит;
- Б) норматив;
- В) норма;
- Г) показатель;
- Д) установленная мера

2) По отношению к деятельности показатели экономических процессов делятся на:

- А) абсолютные и относительные;
- Б) объемные и качественные;
- В) трудовые и стоимостные;
- Г) оперативные и статистические;
- Д) утверждаемые и индикативные

3) Методология планирования включает:

- А) стратегию развития;
- Б) иерархию целей;
- В) принципы, методы, логику, подходы;
- Г) теории, концепции;
- Д) программы

4) Принципы планирования и прогнозирования – это:

А) основные исходные положения, основополагающие правила, которыми следует руководствоваться в процессе планирования;

Б) конкретные приемы, способы, используемые при планировании и прогнозировании;

В) порядок разработки планов;

Г) множественность решений;

Д) упорядоченная последовательность проводимых расчетов

5) Методы планирования – это:

А) основные исходные положения, правила, которыми следует руководствоваться в процессе разработки планов;

Б) совокупность способов и приемов, с помощью которых обеспечивается разработка и обоснование плановых документов;

В) комплекс аргументированных предложений относительно будущих параметров экономической системы;

Г) принципы и подходы проведения плановых расчетов;

Д) законы развития общества

- 6) Предельно-допустимая величина затрат ресурсов или средств – это:
- А) норма;
 - Б) норматив;
 - В) лимит;
 - Г) показатель;
 - Д) государственный заказ
- 7) Основопологающим принципом прогнозирования является:
- А) оптимальность;
 - Б) пропорциональность, сбалансированность;
 - В) альтернативность;
 - Г) преемственность;
 - Д) системность
- 8) Критерий – это:
- А) отличительный признак, на основании которого делается заключение о явлении либо процессе;
 - Б) установленная мера или образец;
 - В) форма количественного выражения процесса или явления;
 - Г) общий замысел;
 - Д) признак выделения из общей массы
- 9) Как называется подход, когда процесс или явление рассматривается в непрерывном развитии и взаимосвязи всех явлений:
- А) диалектический;
 - Б) исторический;
 - В) комплексный;
 - Г) системно-структурный;
 - Д) генетический
- 10) Принцип альтернативности предполагает:
- А) создание методов, моделей, которые соответствовали бы содержанию объекта;
 - Б) первоочередное решение важнейших задач;
 - В) выполнение расчетов по нескольким вариантам, выбор наилучшего из них;
 - Г) исследование количественных и качественных закономерностей;
 - Д) разработку комплекса основных мероприятий
- 11) Какой метод основывается на мнении одного или нескольких специалистов о перспективах развития науки и техники:
- А) метод «Дельфи»;
 - Б) метод комиссии;
 - В) метод «интервью»;
 - Г) метод экспертных оценок;
 - Д) метод экстраполяции
- 12) Форма количественного выражения, процесса или явления:
- А) лимит;

- Б) показатель;
- В) норма;
- Г) критерий;
- Д) норматив

13) Какой принцип означает создание методов, моделей, которые соответствуют содержанию объекта:

- А) системности;
- Б) непрерывности;
- В) целенаправленности;
- Г) пропорциональности и сбалансированности;
- Д) альтернативности

14) Упорядоченная последовательность проводимых расчетов:

- А) гипотеза;
- Б) методика;
- В) логика;
- Г) методология;
- Д) совокупность конкретных способов и приемов

15) Какой принцип предполагает первоочередное решение важных задач:

- А) приоритетности;
- Б) непрерывности;
- В) целенаправленности;
- Г) альтернативности;
- Д) системности

16) Совокупность методов, принципов, логики, показателей, применяемых в процессе разработки планов, программ, прогнозов:

- А) планирование;
- Б) методология;
- В) диалектика;
- Г) прогнозирование;
- Д) программирование

17) Подход, когда каждое явление исследуется во временном аспекте:

- А) комплексный;
- Б) диалектический;
- В) исторический;
- Г) целевой;
- Д) генетический

18) Как называется способ, прием, используемый при разработке планов, прогнозов, программ:

- А) принцип;
- Б) метод;
- В) логика;
- Г) гипотеза;

Д) план

19) Методология, основанная на марксистской теории, является основной для:

А) планирования в странах с рыночной экономикой;

Б) планирования в условиях командно-административной системы;

В) планирования в условиях переходной экономики;

Г) планирование в странах с традиционной экономической системой;

Д) верный ответ не указан

20) Какие показатели носят информационный характер:

А) утверждаемые показатели;

Б) расчетные показатели;

В) индикативные показатели;

Г) прогнозируемые;

Д) верный ответ не указан.

ТЕМА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ.

Основные понятия темы

Методология, марксистская теория, кейнсианская теория, монетаристская теория, принципы прогнозирования и планирования, методы, логика, методика, система показателей планов-прогнозов, организация прогнозирования и планирования, органы прогнозирования и планирования.

План практического занятия

1. Проведение устного опроса и обсуждение контрольных вопросов темы 3:

1. Что собой представляет методология прогнозирования и планирования?.
2. Какие существуют принципиальные отличия в организации прогнозирования и планирования в контексте марксистской, кейнсианской и монетаристской теории?
3. Какие существуют подходы к исследованию и прогнозированию социально-экономических процессов?
4. Перечислите и раскройте сущность основополагающих принципов прогнозирования и планирования.
5. Что собой представляет система планов-прогнозов в государственном управлении?
6. Перечислите центральные государственные органы, обеспечивающие процесс прогнозирования и планирования и каковы их функции?
7. Каков порядок разработки государственных социально-экономических планов и прогнозов.

2. Решение тестов

- 1) На микроуровне разрабатываются планы:
 - А) экономического и социального развития государства;
 - Б) развития отраслей;
 - В) развития регионов;
 - Г) развития предприятий;
 - Д) развития районов
- 2) Какой подход используется, когда все явления и факторы учитываются в тесном единстве и взаимозависимости:
 - А) исторический;
 - Б) диалектический;
 - В) комплексный;
 - Г) целевой;
 - Д) генетический
- 3) Какими группами представлены методы планирования:
 - А) относительные и абсолютные;
 - Б) натуральные и стоимостные;

- В) интуитивные и формализованные;
- Г) формальные и неформальные;
- Д) индивидуальные и коллективные
- 4) Парламент обеспечивает:
 - А) нормативно-правовую базу;
 - Б) рассматривает планы экономического развития государства;
 - В) рассматривает планы социального развития государства;
 - Г) утверждает бюджет государства;
 - Д) все ответы верны
- 5) Планирующим и координирующим центром является:
 - А) Министерство экономики;
 - Б) Министерство финансов;
 - В) Министерство труда и социальной защиты;
 - Г) Национальный статистический комитет;
 - Д) Министерство промышленности
- 6) Какое Министерство разрабатывает проект государственного бюджета:
 - А) Министерство экономики;
 - Б) Министерство финансов;
 - В) Министерство труда и социальной защиты;
 - Г) Национальный статистический комитет;
 - Д) Министерство промышленности
- 7) Какое Министерство формирует системы оплаты труда и регулирует заработную плату:
 - А) Министерство экономики;
 - Б) Министерство финансов;
 - В) Министерство труда и социальной защиты;
 - Г) Национальный статистический комитет;
 - Д) Министерство промышленности
- 8) Какое ведомство обеспечивает органы управления статистической информацией:
 - А) Министерство экономики;
 - Б) Министерство финансов;
 - В) Национальный статистический комитет;
 - Г) Комитет государственного контроля
 - Д) Министерство промышленности
- 9) Какие органы решают проблемы социально-экономического развития регионов:
 - А) отраслевые Министерства;
 - Б) плановые органы хозяйственных субъектов;
 - В) региональные органы управления;
 - Г) центральные экономические органы;
 - Д) Совет Министров Республики Беларусь
- 9) Кем утверждаются основные важнейшие параметры экономики:
 - А) Министерством экономики;

Б) Министерством финансов;

В) Президентом;

Г) Советом Министров;

Д) Парламентом

10) Система разработки и обновления прогнозных и программных документов имеет:

А) 3-летний цикл;

Б) 5-летний цикл;

В) 10-летний цикл;

Г) 15-летний цикл;

Д) 25-летний цикл

11) Развитие страны на долгосрочную перспективу регламентирует:

А) Программа социально-экономического развития на 5 лет;

Б) Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития на 15 лет;

В) годовой прогноз социально-экономического развития;

Г) основные направления социально-экономического развития Республики Беларусь на 10 лет;

Д) Концепция социально-экономического развития на 10 лет

11) Какой метод предполагает установление логической последовательности событий с тем, чтобы показать, как, исходя из существующей или какой-либо другой заданной ситуации, может шаг за шагом разворачиваться будущее состояние:

А) метод экспертных оценок;

Б) метод морфологического анализа;

В) метод исторической аналогии;

Г) метод написания сценария;

Д) метод комиссий

12) На каком уровне государственные органы планирования занимаются анализом текущей экономической ситуации, прогнозированием темпов и важнейших пропорций развития экономики:

А) микроуровне;

Б) макроуровне;

В) мегауровне;

Г) гиперуровне;

Д) мезоуровне

13) На каком уровне государственные органы определяют цели, разрабатывают прогнозы и планы:

А) микроуровне;

Б) макроуровне;

В) мегауровне;

Г) гиперуровне;

14) Каким органом власти в Республике Беларусь является Парламент:

А) законодательный;

Б) исполнительный;

- В) координирующий;
- Г) планирующий;
- Д) регламентирующий

15) Какое из Министерств Республики Беларусь призвано следить за рациональным использованием природных ресурсов и выбросов в окружающую среду:

- А) Министерство финансов;
- Б) Министерство экономики;
- В) Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- Г) Министерство архитектуры и строительства;
- Д) Министерство лесного хозяйства

16) Органы, решающие проблемы социально-экономического развития регионов:

- А) областные;
- Б) региональные;
- В) республиканские;
- Г) местные;
- Д) центральные

17) В мировой практике основным методом, используемым при планировании НТП и инновационной деятельности, является:

- А) нормативный;
- Б) программно-целевой;
- В) индексный;
- Г) метод экстраполяции;
- Д) метод экспертных оценок

18) Исполнительным органом власти Республики Беларусь является:

- А) Парламент;
- Б) Совет Министров;
- В) Президент;
- Г) Министерство экономики;
- Д) региональные органы планирования

19) Главной задачей, какого Министерства является разработка экономической политики, рациональное использование собственного ресурсного потенциала, повышения уровня жизни народа:

- А) Министерство экономики;
- Б) Министерство финансов;
- В) Министерство труда и социальной защиты;
- Г) Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды;
- Д) Министерство промышленности

20) Главной задачей, какого Министерства является мобилизация денежных средств и планирование их эффективного использования:

- А) Министерство экономики;
- Б) Министерство финансов;
- В) Министерство труда и социальной защиты;
- Г) Министерство связи;

Д) Министерство транспорта и коммуникаций;

21) Какие вопросы решают региональные органы планирования и прогнозирования:

А) политического развития страны;

Б) стратегического развития области;

В) социально-экономического развития региона;

Г) разработки параметров развития регионов;

Д) вопросы разработки стратегии устойчивого развития регионов

22) В чём заключается основная задача деятельности Национального статистического комитета:

А) повышение степени достоверности информации, комплексности и оперативности ее представления;

Б) повышение уровня жизни народа и его благосостояние;

В) создание новых министерств;

Г) обеспечение плановых и других органов управления статистической информацией;

Д) оценка развития социально-экономических процессов

23) В условиях становления рыночных отношений важнейшими принципами организации прогнозирования и планирования являются:

А) децентрализация и демократизация;

Б) демонополизация;

В) экономически выгодное участие страны в интеграционных процессах;

Г) социальная ориентация;

Д) все ответы верны

24) Какой орган управления производит прогнозные расчеты экспорта и импорта,

разрабатывает торговый баланс:

А) Министерство финансов;

Б) Министерство труда и социальной защиты;

В) Министерство промышленности;

Г) Министерство экономики;

Д) Министерство иностранных дел

25) Какой орган осуществляет прогнозирование науки и техники, определение приоритетов инновационной деятельности, разработку научно-технических программ и мер по их реализации:

А) Государственный комитет по науке и технологиям;

Б) Министерство экономики;

В) Министерство финансов;

Г) Министерство связи;

Д) Национальный статистический комитет

26) Кто осуществляет руководство по организации разработки государственных планов-прогнозов и социального развития и контроль за их исполнением:

А) Премьер-министр;

- Б) Президент;
- В) Национальное собрание;
- Г) Совет Министров;
- Д) Национальный статистический комитет

27) Кем определяется порядок и сроки разработки планов-прогнозов экономического и социального развития страны:

- А) Правительством;
- Б) Министерством финансов;
- В) Министерством экономики;
- Г) Президентом;
- Д) региональными и отраслевыми органами прогнозирования и планирования

ТЕМА 4. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕМПОВ, КАЧЕСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ.

Основные понятия темы

Экономический рост, экстенсивный рост, интенсивный рост, валовой национальный продукт (ВНП), ВВП, валовой выпуск, промежуточное потребление, конечное потребление, реальный ВВП, номинальный ВВП, дефлятор ВВП, производственный метод, распределительный метод, метод конечного использования, структура экономики, отраслевая структура, региональная структура, воспроизводственная структура, система национальных счетов (СНС), структурный прогноз.

План практического занятия

1. Проведение устного опроса и обсуждение контрольных вопросов темы 4:

1. Охарактеризуйте понятие «экономический рост», укажите его роль в повышении благосостояния населения.
2. В чем отличия экстенсивной и интенсивной форм экономического роста? Какая форма экономического роста преобладает в настоящее время в Республике Беларусь? Какая форма является более предпочтительной и почему?
3. Назовите особенности экономического роста в Республике Беларусь.
4. Назовите показатели, характеризующие экономический рост. Поясните порядок их расчета.
5. Какие основные факторы влияют на экономический рост?
6. Охарактеризуйте сущность и особенности расчета основных макроэкономических показателей.
7. В чем состоит отличие между номинальным и реальным ВНП? Что такое дефлятор ВВП?
8. Назовите методы расчета и прогнозирования ВВП.
9. Что такое структура национальной экономики? Какими показателями она характеризуется?
10. Чем определяется рациональность отраслевой и региональной структур экономики?
11. Назовите основные методы, которые используются при прогнозировании структуры национальной экономики.
12. Что такое система национальных счетов? Для чего она используется?
13. Какие счета и показатели содержит система национальных счетов?
14. Какие секторы отражаются в системе национальных счетов? Какие операции отражаются по каждому из секторов?
15. Назовите основные принципы, в соответствии с которыми строится система национальных счетов.

2. Обсуждение практических ситуаций и решение типовых задач.

1. Определить величину ВВП производственным, распределительным методами и методом конечного использования.
2. Определить реальный и номинальный ВВП в прогнозном периоде.
3. Прогнозирование величины и структуры ВВП.
4. Определить величину ВВП, ВНП и чистого национального продукта (ЧНП) в прогнозируемом периоде.

ТЕМА 5. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Задача 1. На начало года численность постоянного населения города составила (Чп) 480 тыс. чел., временно проживающих – (Чв.п) 44 тыс. чел., временно отсутствующих – (Чв.о) 50 тыс. чел. За год родилось постоянного населения (Чр) 8 тыс. чел., умерло – (Чу) 6 тыс. чел., выехало в другие города на постоянное жительство (Чв) 3 тыс. чел., прибыло на постоянное жительство из других городов (Чпр) 5 тыс. чел.

Определить:

- а) численность наличного населения на начало года;
- б) численность постоянного населения на конец года;
- в) коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста, прибытия, выбытия, миграционного прироста, общего прироста постоянного населения.

Задача 2. Численность занятых в базисном периоде в промышленности составила (Чпр) 1230 тыс. чел., в сельском хозяйстве – (Чс.х) 650 тыс. чел., в строительстве – (Чс) 338 тыс. чел., в торговле, транспорте и связи – (Чт.с) 762 тыс. чел., в прочих отраслях материального производства – (Чпр) 153 тыс. чел., в непроизводственных отраслях – (Чнп) 1443 тыс. чел. В прогнозном периоде темпы роста производства продукции промышленности составят 105%, сельского хозяйства – 103%, строительства – 104%. Производительность труда в указанных отраслях повысится соответственно на 7, 4 и 5%.

Численность занятых в торговле и других отраслях материального производства снизится на 7%, в непроизводственных отраслях увеличится на 3%.

Определить численность занятых в экономике, сфере материального производства и непроизводственной сфере в прогнозном периоде.

Задача 3. В базисном периоде численность населения – (Чб) 9,7 млн. чел., коэффициент рождаемости – (Кр) 16,4‰, смертности – (Кс) 15,3‰. В дальнейшем предполагается ежегодное увеличение рождаемости на (Рр) 0,7% и снижение смертности на (Ус) 0,9%. Определить численность населения на конец 5-летнего прогнозного периода с учетом коэффициентов рождаемости и смертности.

Задача 4. Определить численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте, а также трудовые ресурсы с учетом всех работающих в прогнозном периоде. Численность населения в прогнозном периоде – 9900 тыс. чел. Коэффициент (доля) трудоспособного населения в трудоспособном возрасте в общей численности населения – 0,63. В базисном периоде численность работающих лиц старше трудоспособного возраста и подростков до 16 лет составила 280 тыс. чел., в прогнозном периоде намечается снижение на 5%.

Задача 5. За первое полугодие работающими отработано 180 тыс. чел.-дней, целодневные простои составили 5 тыс. чел.-дней, число неявок по различным причинам – 58 тыс. чел.-дней. В этом полугодии календарный фонд рабочего времени составил 182 дня. Составьте прогноз среднесписочной численности работников.

Задача 6. На следующий год правительство страны планирует следующие показатели по состоянию трудовых ресурсов: все население страны составит – 9,5 млн. чел.; дети до 16 лет – 1,7 млн. чел.; люди, находящиеся в психиатрических больницах – 21 тыс. чел.; люди, находящиеся в исправительных учреждениях – 420 тыс. чел.; количество безработных предположительно составит – 80 тыс. чел.; 120 тыс. чел. выбыло из состава рабочей силы. Определите численность рабочей силы и официальный уровень безработицы.

Задача 7. Трудовые ресурсы в перспективе составят 5,2 млн. чел. Потребность в рабочей силе для развития экономики будет равна 4,9 млн. чел. На учебе с отрывом производства будет занято 0,6 млн. чел., в домашнем хозяйстве – 1 млн. чел. Каким образом можно будет решить проблему обеспечения рабочей силой отраслей народного хозяйства в перспективе?

Задача 8. Некоторые эксперты считают, что пособие по безработице с течением времени должно снижаться, иначе говоря, чем дольше остается индивид без работы, тем меньше должно быть получаемое пособие по безработице. Изложите свою точку зрения к этому подходу. Каковы должны быть пути решения проблемы безработицы?

Методические указания к решению задач

Демографические прогнозы базируются на показателях естественного и механического движения населения. Прогноз перспективной численности населения, основанный на естественном и механическом движении, можно разработать с помощью следующей формулы:

$$Ч_t = Ч_0 (1 + K_{p.o} - K_{c.o} + K_{o.m.п}), \quad (5.1)$$

где $Ч_0$ – численность населения в базисном периоде;

$K_{p.o}$ – ожидаемый коэффициент рождаемости;

$K_{c.o}$ – ожидаемый коэффициент смертности;

$K_{o.m.п}$ – ожидаемый коэффициент миграционного прироста.

Демографические коэффициенты (рождаемости, смертности, естественного прироста, прибытия, выбытия, миграционного прироста, общего прироста постоянного населения) определяются в расчете на 1000 человек путем деления соответствующего абсолютного показателя движения населе-

ния на среднегодовую численность постоянного населения. Единицей измерения демографических коэффициентов является промилле (‰).

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

$$\mathcal{C}_{jt} = \frac{\mathcal{C}_{j\bar{0}} I_{qjt}}{I_{\pi jt}}, \quad (5.2)$$

где $\mathcal{C}_{jt}$ – численность занятых в j -й отрасли в t -м прогнозируемом периоде;

$\mathcal{C}_{j\bar{0}}$ – численность занятых в j -й отрасли в базисном периоде;

I_{qjt} – индекс объема производства в j -й отрасли в t -м прогнозируемом периоде;

$I_{\pi jt}$ – индекс производительности труда в j -й отрасли в t -м прогнозируемом периоде.

ТЕМА 6. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Задача 1. В базисном периоде объем ВВП составил (Y) 31,2 трлн. руб. Доля оплаты труда в ВВП – (D_o) 36%. В прогнозном периоде ВВП увеличится на (ΔY) 8,4 трлн. руб.

Определить сумму оплаты труда и ее изменение в прогнозном периоде, если доля амортизации в ВВП составит (D_a) 27%, прибыли – ($D_{п}$) 24%, чистых налогов – ($D_{н}$) 10%.

Задача 2. На основании данных, представленных ниже, составить прогнозный баланс денежных доходов и расходов населения и определить сумму средств, выделяемых на покупку товаров (млрд. руб.): оплата труда работников – 8,8; поступления от продажи сельхозпродуктов – 0,6; социальные трансферты – 2,9; доходы от собственности – 1,2; доходы от предпринимательской деятельности и другие доходы – 3,1; оплата услуг – 1,7; обязательные платежи и добровольные взносы – 1,9; покупка пенных бумаг, валюты и другие расходы – 1,2.

Задача 3. Определить реальные денежные доходы на душу населения и темпы их изменения в прогнозном периоде, основываясь на следующих данных: денежные доходы населения – 29,4 млрд. руб., обязательные платежи и добровольные взносы – 4,2 млрд. руб., численность населения – 9,7 млн. чел. В прогнозном периоде численность населения снизится на 2%, темп роста денежных доходов составит 112%, индекс потребительских цен прогнозируется на уровне 108%.

Задача 4. Доля оплаты труда в ВВП в базисном периоде ($d_{от}$) составила 35%, ВВП равен 17 трлн. руб. В прогнозном периоде ВВП увеличиться на 5,3 трлн. руб. Определить, какая сумма оплаты труда и каково ее изменение будут в прогнозном периоде, если доля амортизации в ВВП ($d_{ам}$) составит 27%, прибыли ($d_{пр}$) – 23 %, чистых налогов (за вычетом субсидий) ($d_{чн}$) – 12%.

Задача 5. Определить влияние роста денежных доходов на уровень инфляции в прогнозном периоде при расчете его на основе дефлятора ВВП. В текущем (базисном) периоде денежные доходы населения равны 27 млрд. руб.; в предшествующем базисному году – 22 млрд. руб., ВВП был равен 35 млрд. руб. В текущем периоде рост ВВП составит 107%.

Задача 6. Определите фонд оплаты труда в прогнозном периоде и его изменение. Среднемесячная заработная плата рабочих, служащих в базисном периоде – 900 руб., численность занятых в народном хозяйстве – 4420 тыс. чел. В прогнозном периоде среднемесячная заработная плата работников

увеличится на 15%, численность занятых в народном хозяйстве снизится на 2,1%.

Задача 7. Определите реальные денежные доходы на душу населения и темпы их изменения в прогнозном периоде на основе данных, представленных в таблице 6.1.

Таблица 6.1. – Исходные данные для расчёта

Показатели	Базисный период	Прогнозный период
Денежные доходы населения, трлн. руб.	15,1	-
Обязательные платежи и добровольные взносы, трлн. руб.	1,6	1,9
Индекс потребительских цен, %	172	146
Численность населения, млн. чел.	9,5	-
Темпы роста денежных доходов населения, %	-	127
Изменение численности населения, %	-	-1,5

Задача 8. Минимальный потребительский бюджет (МПБ) в базисном периоде составил 528 руб., минимальная заработная плата (МЗП) – 375 руб., бюджет прожиточного минимума (БПМ) – 258 руб. Как изменится БПМ, чему будет равен МЗП, если к концу прогнозного периода МПБ увеличится на 10 %?

Методические указания к решению задач

К доходам населения относятся все виды денежных и натуральных доходов, получаемых и используемых для потребления, а также материальные затраты учреждений непроизводственной сферы, оказывающих бесплатные услуги населению. Сумма денежных, натуральных доходов и материального потребления в сфере общественного обслуживания представляет собой *номинальные доходы* населения. *Реальные доходы* – это величина номинальных доходов за вычетом платежей, взносов, пересчитанных на индекс изменения цен.

$$РД = \frac{НД}{I_p}, \quad (6.1)$$

или

$$РД = НД \cdot I_{н.с.}, \quad (6.2)$$

где РД – доходы в реальном выражении;

НД – доходы в номинальном выражении;

I_p – сводный индекс потребительских цен;

$I_{н.с.}$ – индекс покупательной способности рубля.

Индекс потребительских цен (I_p) является измерителем инфляции денежных доходов населения. Он характеризует изменение во времени стоимости потребляемого населением фиксированного набора товаров и услуг потребительской корзины.

Индекс покупательной способности рубля ($I_{н.с.}$) характеризует изменение объема товаров и услуг, которые можно приобрести на одинаковую сумму денег в отчетном периоде по сравнению с базисным:

$$I_{н.с.} = \frac{1}{I_p} \quad (6.3)$$

Баланс денежных доходов и расходов населения (таблица 6.2) отражает денежный оборот между населением и предприятиями и организациями. В доходной части баланса показываются все номинальные денежные поступления населению наличными деньгами и по безналичным перечислениям от предприятий и организаций. В расходной части баланса показываются расходы на покупку товаров по всем каналам реализации, оплату услуг, обязательные платежи и добровольные взносы, прирост вкладов, приобретение облигаций и других ценных бумаг, покупку жилых помещений, валюты и прочие расходы.

Таблица 6.2. – Баланс денежных доходов и расходов населения

Доходы	Расходы и сбережения
Оплата труда рабочих, специалистов, служащих и других категорий	Покупка товаров
Доходы от продажи продуктов сельского хозяйства	Оплата услуг и другие расходы
Социальные трансферты	Обязательные платежи и добровольные взносы
Поступления от 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

ТЕМА 7. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА

Задача 1. Рекомендуемая норма потребления мяса и мясных продуктов на одного человека в год – 82 кг. В базисном периоде фактическое потребление на одного человека составило 60 кг при численности населения 9,8 млн. чел.

Показатели, характеризующие динамику численности и доходов населения, а также цен в прогнозном периоде: темп роста численности населения – 97%, темп прироста денежных доходов населения – 29%, индекс потребительских цен – 119%. Рассчитать спрос на мясо и мясные продукты в краткосрочном и долгосрочном периодах.

Задача 2. В базисном периоде потребление сыра на одного человека в год составило (Пб) 50 кг, цена 1 кг сыра – (Цб) 15 руб. Коэффициент эластичности спроса (потребления) по цене равен (Кэ) – -0,9. В прогнозном периоде предусматривается рост цены до (Цп) 16,5 руб. Определить спрос и изменение спроса на сыр в прогнозном периоде.

Задача 3. На основе данных, характеризующих объемы производства и реализации товара за отчетный период (млрд. руб.): производство товаров в стране – 17,5, изменение остатков товаров на складах предприятий-производителей – -2,3, изменение запасов товаров в оптовой и розничной торговле – 2,1, экспорт товаров – 4,2, импорт товаров – 4,7, рассчитать емкость национального рынка.

Задача 4. Определите стоимостную величину спроса, предложения, прямую ценовую эластичность, если известно, что на рынке компьютеров ежемесячный спрос в базовом периоде составлял $Q_0 = 1800$ шт., в отчетном $Q_1 = 2500$ шт., объем предложения $ТП_0 = 1700$ шт. и $ТП_1 = 1700$ шт. соответственно, размер цены $Ц_0 = 1700$ руб., $Ц_1 = 1800$ руб.

Задача 5. Определите потребность в муке в прогнозном периоде для производства хлеба пшеничного высшего сорта весом 0,7 кг. Согласно рецептуре, норма расхода пшеничной муки высшего сорта на 1 т хлеба – 740 кг. Норма выхода готовой продукции – 137%. Прогнозируемый объем производства этого вида хлеба – 900 т.

Задача 6. Составить прогноз продажи товара «А» при коэффициенте эластичности спроса от цены 1,15. В регионе возможен рост цены товара с 32 до 38 руб. Фактический товарооборот товара составил в регионе за прошлый год 112 тыс. руб.

Задача 7. Определите емкость регионального товарного рынка в прогнозном периоде в денежном выражении, если: производство потребитель-

ских товаров составит 30 млрд. руб., остатки товаров на складах предприятий-производителей уменьшатся на 1,2 млрд. руб., запасы товаров в оптовой и розничной торговле увеличатся на 0,9 млрд. руб., экспорт составит 4,2 млрд. руб., импорт – 8,2 млрд. руб.

Задача 8. Определите покупательский фонд в регионе в целом – на товары и услуги, а также по товарам в отдельности на основе прогнозного баланса денежных доходов и расходов населения, если: денежные доходы населения в прогнозируемом периоде, включая оплату труда, поступления от продажи продуктов сельского хозяйства, социальные трансферты, доходы от собственности, прочие поступления составят 35,820 млрд. руб.

Расходы на оплату личных услуг предусматриваются в размере 5,834 млрд. руб., обязательные платежи и добровольные взносы 3,120 млрд. руб., изменение задолженности по кредитам, прирост депозитов, приобретение ценных бумаг, покупка валюты – 6,180 млрд. руб.

Методические указания к решению задач

Эластичность спроса характеризует степень реакции величины спроса на действие какого-либо фактора. В зависимости от вида фактора, влияющего на спрос, различают эластичность спроса по цене, по доходу и перекрестную эластичность спроса.

Эластичность спроса по цене, или прямая эластичность, показывает степень воздействия изменения цены на изменение количества товаров, на которые предъявлен спрос. Эластичность спроса по цене, или коэффициент эластичности спроса по цене, определяется как отношение процентного изменения в количестве продукции, на которую предъявлен спрос, к процентному изменению цены.

Коэффициент эластичности спроса K_z от формирующего его фактора рассчитывается по следующей формуле:

$$K_z = \frac{\Delta D}{D} : \frac{\Delta P}{P}, \quad (7.1)$$

где K_z – коэффициент эластичности спроса;

$\Delta D, \Delta P$ – изменение спроса и цены соответственно;

D, P – первоначальный спрос и цена соответственно.

Емкость рынка E_p представляет собой возможный объем реализации товаров в течение определенного периода времени и определяется по формуле:

$$E_p = Q_n + O_{пр} + И - Э + C_n - Y_n - Э_k + И_k, \quad (7.2)$$

где E_p – емкость рынка;

Q_n – национальное производство данного товара в стране;

O_{np} – остаток товарных запасов на складах предприятий-изготовителей;

$I, Э$ – импорт, экспорт;

$I_k, Э_k$ – косвенный (товар используется в другом изделии) импорт и экспорт соответственно;

C_n, Y_n – снижение, увеличение запасов товаров у потребителей (продавцов) соответственно.

Покупательные фонды характеризуют совокупный спрос населения на товары народного потребления. Они представляют собой сумму денежных доходов населения, которая расходуется на покупку товаров.

Товарные ресурсы включают в себя предложение товаров народного потребления. Источниками товарных ресурсов являются продукция легкой, пищевой и других отраслей промышленности, сельского хозяйства, поступление товаров по импорту. Величина товарных ресурсов определяется исходя из потребностей в товаре и возможностей их удовлетворения.

ТЕМА 8. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Задача 1. В базисном периоде при производстве 20000 т кондитерских изделий израсходовано 9100 т сахара. В прогнозном периоде предусматривается снижение норм расхода сахара на 5% за счет сокращения потерь сухих веществ и увеличение производства кондитерских изделий до 22000 т. Определите потребность в сахаре для производства кондитерских изделий в прогнозном периоде.

Задача 2. Рассчитайте потребность в молоке для производства сыров в прогнозном периоде на основе представленных ниже данных:

Таблица 8.1. – Производство сыров в базисном периоде

Наименование сыра	Базисный период	
	производство, т	норма расхода молока на 1 т сыра, кг
Голландский	530	9324
Костромской	350	9393
Литовский	450	5095
Пошехонский	480	9437
Буковинский	130	9402

В прогнозном периоде увеличится производство сыра голландского на 35 т, костромского – на 15 т, буковинского – в два раза, пошехонского снизится на 40 т.

Задача 3. На основе данных таблицы 8.2 рассчитайте степень обеспеченности республики нефтью и газом (без импорта и с учетом импорта).

Таблица 8.2. – Прогнозные показатели нефти и газа

Показатели	Прогнозный период	
	нефть, тыс. т	газ, млн.м ³
Потребности	11150	8500
Добыча	1500	250
Возможный импорт	7200	8050

Разработайте мероприятия, направленные на эффективное использование топливно-энергетических ресурсов.

Задача 4. Определите потребность республики в условном топливе в прогнозном периоде нормативным методом для производства топливоёмких видов продукции на основе данных таблицы 8.3.

Таблица 8.3. – Производство топливоёмких видов продукции

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

В прогнозном периоде производство электроэнергии увеличится на 5%, цемента – на 3%, хлебобулочных изделий уменьшится на 2%. Предусматривается внедрение ресурсосберегающих технологий, которые позволят снизить расход топлива на производство 1 кВт·ч электроэнергии – на 10%, 1 т цемента – на 15%, 1 т хлебобулочных изделий – на 9%.

Задача 5. Определите величину отходов и коэффициент использования металла при изготовлении детали «угольник» для трактора из кузнечной поковки и точной отливки. Вес заготовки(поковки) – 0,57 кг, чистый вес детали – 0,18 кг, вес точной отливки – 0,19 кг. В прогнозном периоде производство деталей составит 30000 штук.

Задача 6. Спрогнозировать спрос на мясо и мясопродукты на краткосрочный период (год). Фактическое потребление мяса и мясопродуктов на одного человека в базисном году составило 67 кг. Денежные доходы населения в следующем прогнозном году возрастут на 25%, индекс цен на мясо и мясопродукты составит 120%. Численность населения равна 9,83 млн. чел., но по прогнозу в краткосрочном периоде снизится на 2%.

Задача 7. Определите потребность в муке в прогнозном периоде для производства хлеба пшеничного высшего сорта весом 0,7 кг. Согласно рецептуре норма расхода пшеничной муки высшего сорта на 1 т хлеба – 740 кг. Норма выхода готовой продукции – 135,7%. Прогнозируемый объем производства этого вида хлеба – 890 т.

Задача 8. Производственная мощность в кирпичной промышленности региона на начало года равна M_n тыс. шт. усл. кирпича в год, среднегодовой ее прирост – ΔM_n тыс. шт. усл. кирпича, среднегодовое выбытие – ΔM_v тыс. шт. усл. кирпича. Коэффициент освоения вводимой мощности – K_o . План выпуска продукции с учетом спроса – B тыс. шт. усл. кирпича. Будет ли обеспечен плановый объем производства кирпича производственными мощностями? Определить коэффициент использования среднегодовой производственной мощности.

Таблица 8.4. – Производственная мощность кирпичной промышленности региона и планируемый выпуск продукции

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мн, тыс. шт. усл. кирпича	7800	7600	7500	7100	6900	5500	5800	6700	6300	7300
ΔМп, тыс. шт. усл. кирпича	2100	1980	2400	3100	3200	4700	2800	2900	2450	2600
ΔМв, тыс. шт. усл. кирпича	1100	900	1250	1400	1500	1900	950	800	1120	800
Ко	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,8	0,8	0,7
В, тыс. шт. усл. кирпича	9900	9700	8900	9100	9300	7100	7400	8500	8100	9200

Задача 9. На основе данных табл. 8.5 необходимо обосновать объем перевозок железнодорожным транспортом, для чего следует рассчитать необходимое количество подвижного состава локомотивов и вагонов с учетом резерва.

Время оборота локомотива– 1,2 суток, оборота вагона– 7,5 суток. Средняя нагрузка на вагон– 40 т. Средняя масса нетто грузового поезда– 1600 т.

Таблица 8.5. – Показатели использования железнодорожного транспорта

Показатели	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем перевозок в прогнозируемом периоде, млн. тонн	121	135	118	117	124	127	121	134	131	133
Наличие подвижного состава на начало периода										
локомотивов, шт.	220	225	227	226	230	231	228	234	231	233
вагонов, тыс. шт.	71	72	74	74	77	78	76	79	78	80
Резерв подвижного состава от потребности в грузовых перевозках по, %										
локомотивам	5	3	2	4	5	6	1	2	3	5
вагонам	4	4	3	2	4	5	3	2	5	4

Методические указания к решению задач

При решении задачи 1 используется индексный, а задачи 2 нормативный метод прогнозирования.

Решение задачи 3 основано на сравнении потребности в нефти и газе в прогнозном периоде с объемами их производства и импорта.

В решении задачи 4 следует применить скорректированные нормы расхода условного топлива в прогнозном периоде с учетом энергосбережения и объемов производства топливоемких видов продукции.

Решение задачи 5 предполагает определение величины отходов металла на единицу и общий выпуск при разных технологиях изготовления детали «угольник», затем рассчитывается коэффициент использования металла.

Производственная мощность представляет собой максимально возможный выпуск продукции при установленном режиме работы оборудования, действующей технологии и рациональной организации производства.

Для обоснования выпуска продукции при определенных производственных мощностях разрабатываются балансы. Выпуск продукции на действующих мощностях в плановом периоде устанавливается исходя из расчета среднегодовой мощности и планируемого коэффициента ее использования. В отчетном периоде коэффициент использования мощности определяется отношением объема производства продукции к среднегодовой мощности.

Среднегодовая мощность определяется путем суммирования мощности на начало периода, среднегодовой вводимой мощности и вычитания среднегодовой выбывающей мощности. Среднегодовой ввод(выбытие) мощности определяется путем деления размера вводимой(выбывающей) мощности в течение года на 12 и умножения получаемого результата на число полных месяцев, остающихся до конца года с момента ввода(выбытия) мощности.

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

При определении прогнозируемого объема производства продукции растениеводства оцениваются размеры посевных площадей и урожайности. Уровень урожайности сельскохозяйственных культур определяется исходя из среднегодовой фактической урожайности в предыдущем периоде и намечаемых мероприятий по ее увеличению.

Прогнозируемый объем производства продукции животноводства определяется поголовьем скота и его продуктивностью. Продуктивность скота и птицы характеризуется рядом показателей: средний живой вес одной головы скота, реализуемой на мясо; среднегодовой привес скота на откорме и выращивании; среднегодовой удой молока на одну корову; средний настриг шерсти на одну овцу; среднегодовая яйценоскость одной курицы-несушки.

Потребность в тепловозах (электровозах) для перевозки грузов $N_{т.г}$ определяется делением прогнозируемого годового объема грузооборота на 365 дней в году и на их среднесуточную производительность с последующим умножением на коэффициент резерва, т.е.:

$$N_{м.г} = \frac{Q_{г}}{365 \cdot q_{т.г}} K_{м.г} \quad (8.1)$$

где $Q_{г}$ — прогнозируемый объем грузооборота на тепловозах (электровозах), ткм; $q_{т.г}$ — среднесуточная производительность тепловоза (электровоза), ткм/сут.; $K_{т.г}$ — коэффициент резерва тепловозов (электровозов).

Общая потребность в грузовых вагонах $N_{в.г}$ рассчитывается по формуле:

$$N_{\text{с.г}} = \frac{Q_{\text{г}} \cdot t_{\text{с}}}{365 \cdot H_{\text{с}}} K_{\text{с.г}} \quad (8.2)$$

где $Q_{\text{г}}$ — объем отправления грузов в прогнозируемом году, т; $t_{\text{с}}$ — среднее время оборота вагона, сут.; $H_{\text{с}}$ — статическая нагрузка на вагон, т; $K_{\text{с.г}}$ — коэффициент резерва вагонов.

Коэффициент резерва учитывает сезонную неравномерность перевозок грузов, необходимость выполнения капитального ремонта, технического обслуживания вагонов и другие непредвиденные обстоятельства.

Средняя статическая нагрузка на вагон зависит от структуры грузов, распределения погрузки в зависимости от типа вагонов и их погрузочных параметров. Среднее время оборота вагонов определяется временем нахождения в процессе перемещения, на технических и грузовых станциях.

ТЕМА 9. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Задача 1. В базисном периоде объем пассажирооборота составил 3500 млн. пкм. Численность населения 9,8 млн. чел. соотношение темпов прироста транспортной подвижности населения и денежных доходов равно 1,3. В прогнозном периоде денежные доходы на душу населения повысятся на 35%, численность населения сократится на 1%. Как изменится транспортная подвижность и объем пассажирооборота при этих условиях?

Задача 2. В прогнозном периоде предполагается объем перевозок грузов 960 млн. т. Рассчитайте потребность в грузовых вагонах и определите обеспеченность перевозок грузов вагонами. Средняя грузоподъемность вагона 40 т; время оборота вагона – 7 суток; количество дней в году – 365; резерв вагонов – 4%; наличный парк вагонов – 235400 шт., в том числе находится в ремонте – 5% от общего их количества.

Задача 3. Определите объем перевозок в прогнозном периоде на основе данных таблицы 9.1.

Таблица 9.1. – Показатели объема перевозок

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

Задача 4. Определите потребность в пассажирских вагонах при следующих условиях: объем пассажирооборота – 2700 млн. пкм.; средняя наполняемость вагона – 36 чел.; среднесуточный пробег вагона – 1100 км. Резерв вагонов – 5% от потребности в них.

Задача 5. Рассчитайте потребность в пассажирских автобусах в прогнозном периоде. Объем пассажирооборота будет равен 900 млн. пкм.; среднесуточный пробег автобусов – 350 км; коэффициент выпуска автомобилей на линию – 0,84; средняя вместимость автобуса – 40 человек; коэффициент использования вместимости – 0,9; коэффициент использования пробега – 0,85.

Задача 6. Объем автомобильных грузоперевозок в прогнозном периоде будет равен 360 млн. ткм; средняя грузоподъемность автомобиля – 4 т; среднесуточный пробег автомобиля – 400 км; коэффициент выпуска автомобилей на линию – 0,7, использования пробега – 0,85, грузоподъемности – 0,7. Определите потребность в грузовых автомобилях в прогнозном периоде.

Задача 7. Объем перевозок в прогнозном периоде составит 121 млн. тонн, оборот локомотивов – 1,2 суток, оборот вагонов – 7,5 суток. Средняя

нагрузка на вагон – 40 т, средняя масса нетто грузового поезда – 1600 т. Резерв подвижного состава по вагонам 4% от потребности в грузовых перевозках, а по локомотивам – 5%. Наличие подвижного состава на начало прогнозируемого периода с учетом выбытия: локомотивов – 220 шт., вагонов – 70 тыс. шт. Обоснуйте объем перевозок железнодорожным транспортом.

Задача 8. Определить потребность в автобусах в прогнозном периоде. Прогнозируемый объем пассажирооборота автомобильного транспорта равен 9,5 млрд.км., средняя вместимость автобуса – 39 чел., коэффициент использования вместимости – 0,9, коэффициент выпуска автобусов на линию – 0,75, средняя эксплуатационная скорость автобуса – 50 км/ч, среднее время нахождения автобуса в наряде за сутки – 10 ч, коэффициент использования пробега – 0,8.

Методические указания к решению задач

Потребность в тепловозах (электровозах) для перевозки грузов $N_{т.г}$ определяется делением прогнозируемого годового объема грузооборота на 365 дней в году и на их среднесуточную производительность с последующим умножением на коэффициент резерва, т.е.:

$$N_{т.г} = \frac{Q_{г}}{365 \cdot q_{т.г}} K_{т.г} \quad (9.1)$$

где $Q_{г}$ — прогнозируемый объем грузооборота на тепловозах (электровозах), ткм; $q_{т.г}$ — среднесуточная производительность тепловоза (электровоза), ткм/сут.; $K_{т.г}$ — коэффициент резерва тепловозов (электровозов).

Количество тепловозов (электровозов) для пассажирского движения $N_{т.п}$ устанавливается делением прогнозируемого годового объема пассажирооборота на 365 и среднесуточную производительность с последующим умножением на коэффициент резерва:

$$N_{т.п} = \frac{Q_{п}}{365 \cdot q_{т.п}} K_{т.п} \quad (9.2)$$

где $Q_{п}$ — прогнозируемый объем пассажирооборота при перевозке на тепловозах (электровозах), пкм; $q_{т.п}$ — среднесуточная производительность тепловоза (электровоза), пкм/сут.; $K_{т.п}$ — коэффициент резерва парка тепловозов (электровозов).

Здесь и далее:

$$K = \left(1 + \frac{a}{100}\right) \quad (9.3)$$

где α — процент резерва.

Общая потребность в грузовых вагонах $N_{в.г}$ рассчитывается по формуле:

$$N_{в.г} = \frac{Q_{г} \cdot t_{в}}{365 \cdot H_{с}} K_{в.г} \quad (9.4)$$

где $Q_{г}$ — объем отправления грузов в прогнозируемом году, т; $t_{в}$ — среднее время оборота вагона, сут.; $H_{с}$ — статическая нагрузка на вагон, т; $K_{в.г}$ — коэффициент резерва вагонов.

Коэффициент резерва учитывает сезонную неравномерность перевозок грузов, необходимость выполнения капитального ремонта, технического обслуживания вагонов и другие непредвиденные обстоятельства.

Средняя статическая нагрузка на вагон зависит от структуры грузов, распределения погрузки в зависимости от типа вагонов и их погрузочных параметров. Среднее время оборота вагонов определяется временем нахождения в процессе перемещения, на технических и грузовых станциях.

Необходимое количество пассажирских вагонов $N_{в.п}$ рассчитывается по формуле

$$N_{в.п} = \frac{Q_{п}}{365 \cdot S \cdot H_{в}} K_{в.п} \quad (9.5)$$

где $Q_{п}$ — прогнозируемый объем пассажирооборота на год, пкм; S — среднесуточный пробег пассажирского вагона, км; $H_{в}$ — средняя заполняемость вагона, чел.; $K_{в.п}$ — коэффициент резерва вагонов.

К найденному количеству грузовых и пассажирских вагонов прибавляются спецвагоны — почтовые, багажные, вагоны-рестораны и для прочих нужд.

Б. Автомобильный транспорт

Для выявления потребности в автомобилях вначале уточняется возможная годовая производительность (гаВТ) одной автомобиле* тонны (автобусо-места) по формуле:

$$q_{авт} = 365 \cdot \alpha \cdot T_{н} \cdot V_{с} \cdot \beta \cdot \gamma \cdot H_{с}, \text{ ткм/год (пкм/год)} \quad (9.6)$$

где α — коэффициент выпуска автомобилей на линию; $T_{н}$ — среднее время нахождения автомобиля в наряде за сутки, час; $V_{с}$ — средняя эксплуатационная скорость автомобилей, км/час; β — коэффициент использования пробега; γ — коэффициент использования грузоподъемности (вместимости); $H_{с}$ — грузоподъемность (вместимость) автомобиля.

Исходными данными для обоснования перечисленных показателей служат отчетные данные работы за предшествующий период, результаты прогнозных расчетов и намечаемые к выполнению мероприятия, но более эффективному использованию автомобильного (автобусного) парка.

Делением общего прогнозируемого объема грузооборота (пассажирооборота) на уточненное значение возможной годовой производительности одной автомобиле-тонны (автобусо-места) находится потребное количество автомобиле-тонн (автобусо-мест), которые затем распределяются на автомобили (автобусы) различных назначений.

В. Водный транспорт (морской и речной)

Исходными данными для установления потребности в транспорте являются планируемый объем грузооборота, производительность одной тонны грузоподъемности флота и продолжительность эксплуатационного периода судна. Производительность одной тонны грузоподъемности зависит от интенсивности грузовых работ в портах, коэффициента использования грузоподъемности, скорости хода и средней дальности перевозок.

Продолжительность эксплуатационного периода судна (на перевозках, в аренде, экспедициях, резерве) включает годовой баланс времени за вычетом простоев по причинам выполнения ремонтных работ, технического обслуживания, постановки судов на прикол, зимовку и спецработы.

В аналогичной последовательности рассчитывается потребность в судах по перевозке пассажиров с учетом имеющихся особенностей по сравнению с грузовым флотом.

Г. Воздушный транспорт

Количество воздушных судов рассчитывается путем деления общего объема пассажирооборота (грузооборота) на среднюю годовую производительность полетов одного самолета или вертолета. Последняя находится умножением эксплуатационной скорости на прогнозируемую величину загрузки и на средний годовой налет часов. Такой же метод применяется и при нахождении потребности в самолетах и вертолетах для выполнения работ в народном хозяйстве (обработка сельскохозяйственных угодий, лесопатрулирование, геологоразведка и т.д.).

Потребность в топливе и других материальных ресурсах определяется умножением норм их расхода на объем транспортной работы.

Потребный парк контейнеров определяется в условном исчислении на основе прогнозируемого годового объема отправления контейнеропригодных грузов и головной производительности условного контейнера данного типа в тоннах с поправкой на коэффициент наличия резервного фонда.

Рассчитанные потребности в необходимых ресурсах увязываются с финансовыми и другими возможностями их удовлетворения. При отсутствии такого соответствия принимаются меры к достижению необходимого баланса.

ТЕМА 10. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Задача 1. В базисном периоде объем реализации бытовых услуг составил 352 млрд. руб., численность населения – 9,8 млн. чел. Наблюдается существенная зависимость объема реализации бытовых услуг от денежных доходов населения и тарифов на услуги. В прогнозном периоде численность населения сократится на 5%, денежные доходы возрастут на 55%, тарифы на бытовые услуги увеличатся на 40%. Определите объем реализации бытовых услуг в прогнозном периоде.

Задача 2. Определите степень обеспеченности населения жильем и необходимый размер ввода в эксплуатацию жилой площади в прогнозном периоде на основе данных таблицы 10.1.

Таблица 10.1. – Показатели обеспеченности населения жильем и необходимый размер ввода в эксплуатацию жилой площади

Показатели	Базисный период	Прогнозный период
Жилищный фонд на начало периода, млн. м ²	139,8	-
Выбытие жилого фонда, %	2	-
Численность населения, млн. чел.	10	-
Сокращение численности населения	-	2,2
Норма жилой площади, м ² /чел.	-	15

Задача 3. Рассчитайте потребность в топливно-энергетических ресурсах по видам и в условном топливе на жилищно-коммунальные нужды страны в прогнозном периоде и разработайте рекомендации по снижению энергоемкости в жилищно-коммунальном хозяйстве на основе ниже приведенных данных таблицы 10.2. Пересчет всех видов топливно-энергетических ресурсов в условное топливо осуществляется с учетом удельного расхода условного топлива на 1 кВт·ч электроэнергии – 293 и на 1 Гкал – 170 кг.

Таблица 10.2. – Показатели расхода топлива

Показатели	Город	Сельская местность
Удельный расход топлива:		
-на отопление жилищного фонда, Гкал/тыс. м ²	231,3	176,5
-на отопление общественных зданий, Гкал/тыс. м ³	37,2	49,6
-на санитарно-гигиенические нужды, Гкал/чел.	1,36	0,48
-на приготовление пищи, кг усл. топ./чел.	0,4	0,3
Удельный расход электроэнергии на освещение, кВт·ч/чел	380	350
Жилищный фонд, тыс. м ²	99800	87500
Объем общественных зданий, тыс. м ³	156000	28000
Численность населения, тыс. чел.	6560	2850

Задача 4. Прием в высшие учебные заведения в прогнозном периоде увеличится на 7%, а количество преподавателей уменьшится на 5%. Какие

меры следует принять для обеспечения учебного процесса, не снижая качества подготовки студентов?

Задача 5. В базисном периоде численность населения равна 9,8 млн. чел., было госпитализировано 0,7% населения, количество оборотов больничной койки в год составляло 18. Как изменится потребность в коечном фонде в прогнозном периоде, если численность населения уменьшится на 2%, процент госпитализации возрастет до 0,9%, количество оборотов больничной койки в год сократится на 3%?

Задача 6. В базисном периоде выручка за организацию въездного туризма составила 30 млн. дол., численность туристов, посетивших страну – 250 тыс. чел. Как изменится выручка туристского комплекса в прогнозном периоде, если стоимость туристической путевки снизится на 9%, численность туристов увеличится на 15%?

Методические указания к решению задач

Сфера обслуживания населения (непроизводственная сфера) включает отрасли образования, здравоохранения, культуры, спорта и туризма, жилищно-коммунальное хозяйство, бытовое обслуживание населения и др. По образованию прогнозируются следующие показатели: контингент, прием и выпуск учащихся, количество классов, среднее число учеников в одном классе, сменность занятий, сеть школ и её развитие, прием в высшие и средние специальные учебные заведения, выпуск специалистов по группам специальностей, видам обучения и вузам. Данная система показателей обосновывается нормами и нормативами по определению потребностей в материальных, трудовых и финансовых ресурсах. В основе прогнозирования подготовки специалистов на перспективу лежит определение научно обоснованной дополнительной потребности каждой из сфер деятельности и отраслей с учетом их развития, а также возмещение естественного убытия, частичной замены практиков дипломированными специалистами и др.

По здравоохранению прогнозируются показатели, характеризующие развитие медицинского обслуживания населения: количество больничных коек, врачебных должностей, посещение населением поликлиник. На основе этих показателей планируется численность обслуживающего персонала, производство лекарственных средств, материально-техническое обеспечение и финансирование учреждений здравоохранения. При прогнозировании широко используется нормативный метод.

По жилищно-коммунальному хозяйству прогнозируется развитие жилищного хозяйства (строительство новых зданий и обеспечение эксплуатации имеющегося жилищного фонда) и коммунального хозяйства (водопровод и канализация, городской транспорт, энергетическое хозяйство, озеленение, санитарная очистка и др.). В процессе прогнозирования жилищного хозяйства используется социальная (с учетом рациональных потребностей в жилье) и санитарная (обеспечивает нормальные гигиенические условия жизни) нормы. Расходы на эксплуатацию имеющегося фонда жилья рассчитываются

с использованием методов прогнозной экстраполяции, моделирования и экспертных оценок.

Прогноз бытового обслуживания населения разрабатывается по территориальному принципу. Прогнозируется спрос на бытовые услуги, производственные мощности и другие показатели. Широко используются методы экстраполяции, экспертные оценки, факторные модели. Учитываются численность населения, уровень денежных доходов в целом и по социальным группам и др.

При прогнозировании функционирования и развития учреждений культуры используются показатели: количество посещений театрально-зрелищных учреждений; сеть массовых библиотек и клубов; выпуск книг, газет, журналов; количество театров, концертных залов, музеев, парков культуры и отдыха и др. прогнозные расчеты на краткосрочный период осуществляются с использованием методов экстраполяции в сочетании с методами экспертных оценок. При прогнозировании на перспективу могут применяться многофакторные модели.

При решении задачи 1 вначале рассчитывается объем реализации бытовых услуг на одного человека в базисном периоде, затем с учетом изменения численности населения определяется объем реализации бытовых услуг в прогнозном периоде с последующей его корректировкой на соотношение темпов роста денежных доходов населения и тарифов на бытовые услуги.

В задаче 2 вначале определяется прогнозная потребность в жилищном фонде нормативным методом, затем рассчитывается жилищный фонд с учетом выбытия. Степень обеспеченности населения жильем и необходимый размер ввода в эксплуатацию жилой площади в прогнозном периоде определяется путем сравнения жилищного фонда и потребность в нем.

Задача 3 предполагает использование нормативного метода. В качестве нормы выступает удельный расход тепла по направлениям использования. Перевод топливно-энергетических ресурсов по видам в условное топливо осуществляется на основе удельного расхода условного топлива.

Задача 4 решается с помощью коллективных экспертных оценок (написание сценариев). Предлагаются меры исходя из возможных вариантов решения проблемы.

В ситуации задачи 5 следует определить потребность в коечном фонде в базисном периоде, затем осуществить расчет показателей в прогнозном периоде. Путем их сравнения по периодам определить изменение потребности в коечном фонде в перспективе.

При нахождении в задаче выручки туристического комплекса в прогнозном периоде допускается стоимость туристической путевки находить исходя из выручки за организацию туризма в базисном периоде и численности туристов, посетивших страну.

3. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

3.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

10 (десять) баллов, зачтено:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы включая: сущность и предмет теории прогнозирования и планирования социально-экономических процессов; методы прогнозирования и планирования экономики; организацию прогнозирования и планирования; прогнозирование и планирование темпов, качества экономического роста и структуры экономики; прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения; прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения; прогнозирование и планирование потребительского рынка; прогнозирование и планирование материально-технического обеспечения; прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры; прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения;

- точное использование терминологии по предмету;
 - грамотное логически правильное и последовательное изложение ответа;
 - безупречное владение понятийным аппаратом и научным языком по предмету;

- умение критически оценивать процессы, происходящие в экономике, определять тенденции и перспективы развития национальной экономики;

- иметь чёткое представление о способах анализа и прогнозирования современных тенденций развития международных рынков товаров, услуг, капиталов, трудовых ресурсов; о состоянии платежного баланса, валютного курса; о методах вхождения Республики Беларусь на мировые рынки товаров, услуг, капиталов, трудовых ресурсов, валют и эффективности ее участия в системе международной экономики;

- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные экономические и управленческие задачи в нестандартной ситуации.

- наличие опубликованных статей в изданиях рецензируемых ВАК или международных изданиях или материалах научно-практических конференций.

9 (девять) баллов, зачтено:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы включая: сущность и предмет теории прогнозирования и планирования социально-экономических процессов; методы прогнозирования и планирования экономики; организацию прогнозирования и планирования; прогнозирование и планирование темпов, качества экономического роста и структуры экономики; прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения; прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения; прогнозирование и планирование потребительского рынка; прогнозирование и планирование материально-технического обеспечения; прогнозирование и планирование развития про-

изводственной инфраструктуры; прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения;

- точное использование терминологии по предмету;
- грамотное логически правильное и последовательное изложение ответа;
- владение понятийным аппаратом и научным языком по предмету;
- умение критически оценивать процессы, происходящие в экономике, определять тенденции и перспективы развития национальной экономики;
- иметь представление о способах анализа и прогнозирования современных тенденций развития международных рынков товаров, услуг, капиталов, трудовых ресурсов; о состоянии платежного баланса, валютного курса; о методах вхождения Республики Беларусь на мировые рынки товаров, услуг, капиталов, трудовых ресурсов, валют и эффективности ее участия в системе международной экономики;
- способность самостоятельно и творчески решать сложные экономические и управленческие задачи в нестандартной ситуации.

8 (восемь) баллов, зачтено:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы включая: сущность и предмет теории прогнозирования и планирования социально-экономических процессов; методы прогнозирования и планирования экономики; организацию прогнозирования и планирования; прогнозирование и планирование темпов, качества экономического роста и структуры экономики; прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения; прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения; прогнозирование и планирование потребительского рынка; прогнозирование и планирование материально-технического обеспечения; прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры; прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения;

- точное использование терминологии по предмету;
- грамотное логически правильное и последовательное изложение ответа;
- владение понятийным аппаратом и научным языком по предмету;
- умение оценивать процессы, происходящие в экономике, определять тенденции и перспективы развития национальной экономики;
- иметь представление о способах анализа и прогнозирования современных тенденций развития международных рынков товаров, услуг, капиталов, трудовых ресурсов; о состоянии платежного баланса, валютного курса; о методах вхождения Республики Беларусь на мировые рынки товаров, услуг, капиталов, трудовых ресурсов, валют и эффективности ее участия в системе международной экономики
- способность решать сложные (комплексные) производственные задачи под руководством преподавателя.

7 (семь) баллов, зачтено:

- систематизированные и достаточно полные знания по всем разделам

учебной программы включая: сущность и предмет теории прогнозирования и планирования социально-экономических процессов; методы прогнозирования и планирования экономики; организацию прогнозирования и планирования; прогнозирование и планирование темпов, качества экономического роста и структуры экономики; прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения; прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения; прогнозирование и планирование потребительского рынка; прогнозирование и планирование материально-технического обеспечения; прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры; прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения;

- точное использование терминологии по предмету;
- грамотное логически правильное и последовательное изложение ответа;
- владение понятийным аппаратом и научным языком по предмету;
- умение оценивать процессы, происходящие в экономике, определять тенденции и перспективы развития национальной экономики;
- иметь представление о способах анализа и прогнозирования современных тенденций развития международных рынков товаров, услуг, капиталов, трудовых ресурсов.

-способность решать элементарные производственные задачи под руководством преподавателя.

6 (шесть) баллов, зачтено:

- достаточно полные знания по всем разделам учебной программы включая: сущность и предмет теории прогнозирования и планирования социально-экономических процессов; методы прогнозирования и планирования экономики; организацию прогнозирования и планирования; прогнозирование и планирование темпов, качества экономического роста и структуры экономики; прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения; прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения; прогнозирование и планирование потребительского рынка; прогнозирование и планирование материально-технического обеспечения; прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры; прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения;

- использование терминологии по предмету;
- грамотное логически правильное и последовательное изложение ответа;
- владение понятийным аппаратом по предмету;
- умение оценивать процессы, происходящие в экономике;
- иметь представление о способах анализа и прогнозирования современных тенденций развития международных рынков товаров, услуг, капиталов, трудовых ресурсов.
- способность рассчитывать отдельные производственные показатели под руководством преподавателя.

5 (пять) баллов, зачтено:

- достаточные знания по всем разделам учебной программы включая: сущность и предмет теории прогнозирования и планирования социально-экономических процессов; методы прогнозирования и планирования экономики; организацию прогнозирования и планирования; прогнозирование и планирование темпов, качества экономического роста и структуры экономики; прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения; прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения; прогнозирование и планирование потребительского рынка; прогнозирование и планирование материально-технического обеспечения; прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры; прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения;
- использование терминологии по предмету;
- грамотное логически правильное и последовательное изложение ответа;
- владение понятийным аппаратом по предмету;
- умение оценивать процессы, происходящие в экономике.

4 (четыре) балла, зачтено:

- минимальные достаточные знания по всем разделам учебной программы включая: сущность и предмет теории прогнозирования и планирования социально-экономических процессов; методы прогнозирования и планирования экономики; организацию прогнозирования и планирования; прогнозирование и планирование темпов, качества экономического роста и структуры экономики; прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения; прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения; прогнозирование и планирование потребительского рынка; прогнозирование и планирование материально-технического обеспечения; прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры; прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения;
- использование терминологии по предмету;
- грамотное логически правильное и последовательное изложение ответа;
- владение понятийным аппаратом по предмету.

3 (три) балла, незачтено:

- недостаточно полный объем знаний в объеме учебной программы УВО по учебной дисциплине, модулю;
- знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой УВО по учебной дисциплине, модулю;
- использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными, логическими ошибками;
- слабое владение инструментарием учебной дисциплины, модуля, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач;

- неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой учебной дисциплины, модуля;
- пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

2 (два) балла, незачтено:

- фрагментарные знания в объеме учебной программы УВО по учебной дисциплине, модулю;
- знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой УВО по учебной дисциплине, модулю;
- неумение использовать научную терминологию учебной дисциплины, модуля, наличие в ответе грубых, логических ошибок;
- пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

1 (один) балл, незачтено:

- отсутствие знаний и компетенций в объеме учебной программы УВО по учебной дисциплине, модулю, отказ от ответа, неявка на аттестацию без уважительной причины.

3.2. ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Сущность и формы прогнозирования и планирования.
2. Предмет, объект и задачи научного прогнозирования и планирования.
3. Система показателей планов-прогнозов.
4. Система методов прогнозирования и планирования.
5. Методы экспертных оценок.
6. Балансовый и нормативный методы.
7. Программно-целевой метод.
8. Метод экономического анализа.
9. Основы организации прогнозирования и планирования.
10. Органы прогнозирования и планирования, их задачи и функции.
11. Порядок разработки государственных планов-прогнозов экономического и социального развития.
12. Экономический рост.
13. Факторы и проблемы темпов экономического роста.
14. Макроэкономические цели, показатели и счета.
15. Методы прогнозирования макроэкономических показателей.
16. Формирование структуры экономики.
17. Критерии и показатели эффективности производства, методы их прогнозирования и планирования.
18. Межотраслевой баланс в прогнозировании развития экономики.
19. Трудовые ресурсы, их состав и воспроизводство.
20. Прогнозирование трудовых ресурсов и их использования.
21. Планирование занятости. Сводный баланс трудовых ресурсов
22. Социальная политика. Показатели, характеризующие уровень жизни населения.
23. Социальные нормы и нормативы. Минимальный потребительский бюджет и минимальная заработная плата.
24. Прогнозирование и регулирование оплаты труда.
25. Баланс денежных доходов и расходов населения, его роль и методика разработки.
26. Общественные фонды потребления и прогнозирование реальных доходов населения.
27. Потребительский рынок. Его состав и характеристика важнейших элементов.
28. Прогнозирование спроса на товары народного потребления.
29. Прогнозирование покупательных фондов и товарных ресурсов.
30. Формирование структуры товарооборота.
31. Формы обеспечения материально-техническими ресурсами.
32. Прогнозирование потребностей в материально-технических ресурсах.
33. Планирование поставок продукции производственно-технического назначения для государственных нужд.
34. Краткая характеристика задачи прогнозирования и планирования функционирования транспорта.

- 35. Прогнозирование и планирование объемов перевозок грузов и пассажиров.
- 36. Обоснование проектируемых перевозок необходимыми ресурсами.
- 37. Прогнозирование и планирование развития связи и информатики.
- 38. Характеристика и особенности деятельности сферы обслуживания населения.
- 39. Прогнозирование и планирование образования и подготовки специалистов.
- 40. Прогнозирование и планирование развития здравоохранения.
- 41. Прогнозирование и планирование жилищно-коммунального хозяйства.
- 42. Прогнозирование развития бытового обслуживания и культуры.

4. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

4.1. Учебная программа

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОРДЕНОВ
ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор академии

А.В. Колмыков

2023 г.

Регистрационный № УД *ФД-19-11* уч.



АНАЛИЗ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности:
7-06-0414-01 Государственное управление

2023 г.

Учебная программа составлена в соответствии с учебными планами МД-0414-01-7-23у от 29.03.2023, МЗ-0414-01-7-23у от 29.03.2023 углубленного высшего образования по специальности 7-06-0414-01 Государственное управление.

СОСТАВИТЕЛИ:

В.В. Васильев, заведующий кафедрой агробизнеса учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», к.э.н., доцент.

А.А. Метрик, старший преподаватель кафедры агробизнеса учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия».

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

О.А. Пашкевич, заведующий сектором трудовых и социальных отношений Государственного предприятия «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси», к.э.н., доцент.

П.Б. Любецкий, доцент кафедры маркетинга учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», к.э.н., доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой агробизнеса учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 14 от 13.06.2023 г.);

Методической комиссией факультета бизнеса и права учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 10 от 28.06.2023 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 10 от 28.06.2023 г.).

Ответственный за выпуск: В.В. Васильев, А.А. Метрик

Ответственный за редакцию: В.В. Васильев, А.А. Метрик

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью изучения дисциплины «Анализ, прогнозирование и планирование социально-экономического развития» является формирование у магистрантов системы знаний и практических навыков решения конкретных задач в области прогнозирования и планирования социально-экономического развития страны.

Магистранты должны изучить методики прогнозирования различных направлений социально-экономического развития страны; уметь проводить плановые и прогнозные расчеты на макроуровне, региональном и отраслевом уровнях национальной экономики; владеть практическими навыками выполнения различных технико-экономических расчетов в области прогнозирования и планирования.

Основными **задачами изучения дисциплины** выступают:

- освоение сущности прогнозирования и планирования, его форм и особенностей;
- овладение методами прогнозирования и планирования социально-экономических процессов, изучение отечественного и зарубежного опыта прогнозирования и планирования;
- исследование особенностей макроэкономического, регионального и отраслевого прогнозирования и планирования;
- приобретение умений и навыков проводить плановые и прогнозные расчеты по различным направлениям социально-экономического развития страны с использованием передовых информационных технологий, анализировать результаты прогнозных расчетов и определять степень их достоверности;
- исследование организации прогнозирования и планирования, особенностей прогнозирования макроэкономических показателей, структуры экономики, цен и инфляции, платежного баланса и валютного курса, государственных операций при формировании госбюджета, финансового рынка, занятости населения, социального развития, спроса и предложения, инвестиций, экспорта и импорта продукции, инновационной деятельности, развития производственных отраслей, производственной инфраструктуры, сферы обслуживания населения, регионов, природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Учебная дисциплина относится к компоненту учреждения высшего образования, модулю «Организационные основы социального предпринимательства».

Освоение учебной дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных магистрантами при изучении следующих учебных дисциплин: «Экономическая теория», «Макроэкономика», «Микроэкономика», «Социология», «Менеджмент отрасли».

В результате изучения учебной дисциплины у магистранта должна сформироваться следующая специализированная компетенция:

СК-7. Быть способным применять методы анализа, прогнозирования и

планирования процессов социально-экономического развития.

В рамках образовательного процесса по дисциплине «Анализ, прогнозирование и планирование социально-экономического развития» магистранты должны приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развивать свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной и социально-культурной жизни страны.

Для приобретения компетенций в результате изучения дисциплины магистранты должны **знать**:

- сущность и предмет теории прогнозирования и планирования социально-экономических процессов;
- методы прогнозирования и планирования экономики;
- организацию прогнозирования и планирования;

В результате изучения курса магистранты должны **уметь**:

- прогнозировать и планировать темпы, качество экономического роста и структуры экономики;
- прогнозировать и планировать трудовые ресурсы и занятость населения;
- прогнозировать и планировать социальное развитие и уровень жизни населения;
- прогнозировать и планировать потребительский рынок.

Изучив данный курс, магистранты должны **владеть**:

- навыками прогнозирования и планирования материально-технического обеспечения;
- навыками прогнозирования и планирования развития производственной инфраструктуры;
- навыками прогнозирования и планирования развития сферы обслуживания населения.

Для дневной формы получения углубленного высшего образования общее количество часов, отводимых на изучение учебной дисциплины «Анализ, прогнозирование и планирование социально-экономического развития» по специальности 7-06-0414-01 Государственное управление согласно учебному плану МД-0414-01-7-23у от 29.03.2023 г. предусмотрено 108 часов, в т.ч. 32 аудиторных часа, из них 16 часов лекций, 16 часов практических занятий, на самостоятельную работу отведено 76 часов. Форма контроля знаний – зачёт. Учебная дисциплина преподаётся в 1-ом семестре.

Для заочной формы получения углубленного высшего образования общее количество часов, отводимых на изучение учебной дисциплины «Анализ, прогнозирование и планирование социально-экономического развития» по специальности 7-06-0414-01 Государственное управление согласно учебному плану МЗ-0414-01-7-23у от 29.03.2023 предусмотрено 108 часов, в т.ч. 8 аудиторных часов, из них 4 часа лекций, 4 часа практических занятий, на самостоятельную работу отведено 100 часов. Форма контроля знаний – зачёт. Учебная дисциплина преподаётся на 1-ом курсе.

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Сущность и предмет теории прогнозирования и планирования социально-экономических процессов

Сущность и формы прогнозирования и планирования. Предмет, объект и задачи научного прогнозирования и планирования. Система показателей планов-прогнозов.

Тема 2. Методы прогнозирования и планирования экономики

Система методов прогнозирования и планирования. Методы экспертных оценок. Балансовый и нормативный методы. Программно-целевой метод. Метод экономического анализа.

Тема 3. Организация прогнозирования и планирования.

Основы организации прогнозирования и планирования. Органы прогнозирования и планирования, их задачи и функции. Порядок разработки государственных планов-прогнозов экономического и социального развития.

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

Экономический рост. Факторы и проблемы темпов экономического роста. Макроэкономические цели, показатели и счета. Методы прогнозирования макроэкономических показателей. Формирование структуры экономики. Критерии и показатели эффективности производства, методы их прогнозирования и планирования. Межотраслевой баланс в прогнозировании развития экономики.

Тема 5. Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения

Трудовые ресурсы, их состав и воспроизводство. Прогнозирование трудовых ресурсов и их использования. Планирование занятости. Сводный баланс трудовых ресурсов

Тема 6. Прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения

Социальная политика. Показатели, характеризующие уровень жизни населения. Социальные нормы и нормативы. Минимальный потребительский бюджет и минимальная заработная плата. Прогнозирование и регулирование оплаты труда. Баланс денежных доходов и расходов населения, его роль и методика разработки. Общественные фонды потребления и прогнозирование реальных доходов населения.

Тема 7. Прогнозирование и планирование потребительского рынка.

Потребительский рынок. Его состав и характеристика важнейших элементов. Прогнозирование спроса на товары народного потребления. Прогно-

зирование покупательных фондов и товарных ресурсов. Формирование структуры товарооборота.

Тема 8. Прогнозирование и планирование материально-технического обеспечения.

Формы обеспечения материально-техническими ресурсами. Прогнозирование потребностей в материально-технических ресурсах. Планирование поставок продукции производственно-технического назначения для государственных нужд.

Тема 9. Прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры.

Краткая характеристика задачи прогнозирования и планирования функционирования транспорта. Прогнозирование и планирование объемов перевозок грузов и пассажиров. Обоснование проектируемых перевозок необходимыми ресурсами. Прогнозирование и планирование развития связи и информатики.

Тема 10. Прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения

Характеристика и особенности деятельности сферы обслуживания населения. Прогнозирование и планирование образования и подготовки специалистов. Прогнозирование и планирование развития здравоохранения. Прогнозирование и планирование жилищно-коммунального хозяйства. Прогнозирование развития бытового обслуживания и культуры.

3.1 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИЗ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ»

для магистрантов дневной формы получения углубленного высшего образования по специальности 7-06-0414-01 Государственное управление согласно учебному плану МД-0414-01-7-23у от 29.03.2023 г.

№ п/п	Название темы	Всего аудиторных	в том числе		Количество часов СР	Форма контроля знаний
			Лекции	Практические занятия		
1	Сущность и предмет теории прогнозирования и планирования социально-экономических процессов	1	1	-	6	опрос
2	Методы прогнозирования и планирования экономики	2	1	1	6	опрос
3	Организация прогнозирования и планирования	2	1	1	8	опрос
4	Прогнозирование и планирование темпов, качества экономического роста и структуры экономики	3	1	2	8	опрос
5	Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения	4	2	2	8	опрос
6	Прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения	4	2	2	8	опрос
7	Прогнозирование и планирование потребительского рынка	4	2	2	8	опрос
8	Прогнозирование и планирование материально-технического обеспечения	4	2	2	8	опрос
9	Прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры	4	2	2	8	опрос
10	Прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения	4	2	2	8	опрос
ВСЕГО		32	16	16	76	зачёт

3.2 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АНАЛИЗ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ»

для магистрантов заочной формы получения углубленного высшего образования по специальности 7-06-0414-01 Государственное управление согласно учебному плану 0414-01-7-23у от 29.03.2023 г.

№ п/п	Название темы	Всего аудиторных	в том числе		Количество часов СР	Форма контроля знаний
			Лекции	Практические занятия		
1	Сущность и предмет теории прогнозирования и планирования социально-экономических процессов	-	-	-	10	опрос
2	Методы прогнозирования и планирования экономики	-	-	-	10	опрос
3	Организация прогнозирования и планирования	-	-	-	10	опрос
4	Прогнозирование и планирование темпов, качества экономического роста и структуры экономики	-	-	-	10	опрос
5	Прогнозирование и планирование трудовых ресурсов и занятости населения	2	2	-	10	опрос
6	Прогнозирование и планирование социального развития и уровня жизни населения	2	2	-	10	опрос
7	Прогнозирование и планирование потребительского рынка	-	-	-	10	опрос
8	Прогнозирование и планирование материально-технического обеспечения	-	-	2	10	опрос
9	Прогнозирование и планирование развития производственной инфраструктуры	-	-	2	10	опрос
10	Прогнозирование и планирование развития сферы обслуживания населения	-	-	-	10	опрос
ВСЕГО		8	4	4	100	зачёт

4 ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1 Перечень рекомендуемой литературы

Основная

1. Басовский, Л. Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учеб. пособие / Л. Е. Басовский. – М. : ИНФРА-М, 2011. – 259 с.
2. Васильев, В.В. Коммерческая деятельность в АПК: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности «Коммерческая деятельность», «Маркетинг» / В.В. Васильев. – Минск: ИВ Минфина. – 2016.–528 с.
3. Владимирова, Л. П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учебное пособие / Л. П. Владимирова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Дашков и К, 2004. – 399 с.
4. Личко, К. П. Прогнозирование и планирование развития агропромышленного комплекса : учебник / К. П. Личко. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Экономика, 2013. – 412 с.
5. Прогнозирование и планирование экономики : курс лекций и метод.указ. для практических и лаб. занятий для студентов экономических специальностей / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия ; сост. М. Ф. Рудаков. – Горки : [б. и.], 2008. – 158 с.
6. Прогнозирование и планирование экономики : учебник / Г. А. Кандаурова, В. И. Борисевич, Н. Н. Кандауров ; ред. Г. А. Кандаурова. – Минск : Современная школа, 2005. – 480 с.
7. Прогнозирование и планирование экономики. Практикум : учебное пособие / В. И. Борисевич [и др.] ; ред. Г. А. Кандаурова. – 4-е изд., испр. – Минск : Экоперспектива, 2008. – 151 с.
8. Экономика организаций агропромышленного комплекса: учебно-методическое пособие / В.В. Васильев [и др.]. – Горки :БГСХА, 2021. – 278 с.

Дополнительная

1. Анализ, прогнозирование и планирование социально-экономического развития: Учебно-методический комплекс / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия. Сост. В.В. Васильев, А.А. Метрик, С.В. Шутова. – Горки, 2020. – 267с.
2. Герасенко, В. П. Прогнозирование и планирование экономики : Практикум / В. П. Герасенко. – Минск : Новое знание, 2001.–191с.
3. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)» / Т.Н. Бабич [и др.]. – Минск: ИНФРА-М, 2013. – 335 с.
4. Невская, Н.А. Макроэкономическое планирование и прогнозирование: учебник и практикум для академического бакалавриата: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим

направлениям и специальностям: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 100700.62 - Торговое дело и по специальностям 080301 - Коммерция (торговое дело), 080111 – Маркетинг / Н. А. Невская. – Москва: Юрайт, 2016. – 542 с.

5. Шимов, В. Н. Инновационное развитие экономики Беларуси: движущие силы и национальные приоритеты / В. Н. Шимов, Л. М. Крюков. – Минск: БГЭУ, 2014. – 199 с.

6. Юк, З.М. Прогнозирование и планирование социально-экономических процессов в устойчивом развитии Республики Беларусь: учебно-методическое пособие. В 2 ч. Ч. 1 / З. М. Юк, О. Ю. Чуткова; УО «Частный ин-т упр. и предпринимательства». – Минск : [б. и.], 2014. – 87с.

7. Юк, З.М. Прогнозирование и планирование социально-экономических процессов в устойчивом развитии Республики Беларусь: учебно-методическое пособие. В 2 ч. Ч. 2 / З. М. Юк, О. Ю. Чуткова; УО «Частный ин-т упр. и предпринимательства». – Минск : [б. и.], 2015. – 62 с.

4.2 Методы (технологии) обучения

В процессе изучения дисциплины «Анализ, прогнозирование и планирование социально-экономического развития» с магистрантами будут проводиться лекционные и практические занятия. Практические занятия будут организованы в виде деловых игр, решения производственных ситуаций. Магистранты будут выполнять задания максимально приближенные к организационно-производственным условиям. В дальнейшем полученные результаты расчетов магистранты смогут использовать при выполнении магистерских диссертаций.

Методы обучения построены на основе использования технологии интерактивного обучения, которая заключается в разработке совокупности способов целенаправленного усиленного межсубъектного взаимодействия преподавателя и магистранта. Преподаватель с помощью мультимедийного проектора и компьютерной программы MS Power Point дает базовые понятия анализа, прогнозирования и планирования социально-экономического развития. Магистранты на занятиях имеют возможность пользоваться информационно-аналитической компьютерной программой «Бизнес-инфо» для ознакомления с законодательством в области анализа, прогнозирования и планирования процессов социально-экономического развития.

4.3 Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы магистрантов

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- самостоятельная работа в виде решения практических заданий по индивидуальным темам в аудитории во время проведения практических занятий под контролем преподавателя;

- самостоятельная работа при выполнении практических заданий по индивидуальным заданиям, подготовке к практическим занятиям, зачёту;
- самоконтроль при тестировании по пройденным темам;
- самостоятельная подготовка докладов и рефератов.

4.4 Диагностика компетенций магистрантов

Оценка учебных знаний магистрантов на зачёте производится в соответствии с критериями, разработанными преподавателем на основе критериев, утвержденных Министерством образования Республики Беларусь.

Для оценки знаний магистрантов используется следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам;
- защита выполненных индивидуальных заданий;
- сдача зачёта по дисциплине.

5 ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Управление социальными и экономическими системами	агробизнеса	Предложений об изменениях в содержании нет	Программа согласована (протокол № 14 от 13.06.2023 г.)
Экономика развития сельских территорий	агробизнеса	Предложений об изменениях в содержании нет	Программа согласована (протокол № 14 от 13.06.2023 г.)
Финансы и финансовый менеджмент в агробизнесе	агробизнеса	Предложений об изменениях в содержании нет	Программа согласована (протокол № 14 от 13.06.2023 г.)