

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 26.03.2025 08:55:08  
Уникальный программный ключ:  
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

**МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

Кафедра экономики, управления и аудита

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе  
О.Г. Локтионова

« 20 » 03

2025г.



**МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ**

Методические указания к практическим занятиям  
для студентов направления подготовки  
38.03.01 Экономика

Курск 2025

УДК 338.2

Составители: Т.А. Беляева, И.А. Козьева

Рецензент

Кандидат технических наук, доцент *И.А. Томакова*

**Макроэкономическое планирование и прогнозирование:**  
методические указания к практическим занятиям / Юго-Зап. гос.  
ун-т; сост.: Т.А. Беляева, И.А. Козьева, Курск, 2025. 46 с.

Методические указания содержат рекомендации по подготовке и проведению практических занятий, вопросы для собеседования, тесты, задания для разбора конкретных ситуаций, материал для проведения деловой игры, рекомендуемые источники информации. Предназначены для студентов, обучающихся по направлению 38.03.01 Экономика очной и заочной форм обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 20.03.25. Формат 60×84 1/16.  
Усл.печ.л. 2,67. Уч.-изд.л. 2,42. Тираж 100 экз. Заказ. 416 Бесплатно.  
Юго-Западный государственный университет.  
305040 г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| Введение   | 4  |
| 1 Общие указания к изучению дисциплины и проведению практических занятий                                 | 5  |
| 2 Практическое занятие по теме «Теоретические основы макроэкономического планирования и прогнозирования» | 5  |
| 3 Практическое занятие по теме «Модели и методы прогнозирования и планирования»                          | 11 |
| 4 Практическое занятие по теме «Прогнозирование и планирование развития национальной экономики»          | 16 |
| 5 Практическое занятие по теме «Прогнозирование и планирование развития региональной экономики»          | 23 |
| 6 Практическое занятие по теме «Верификация прогнозов и оценка качества планов»                          | 31 |
| 7 Рекомендуемые источники информации   | 44 |

## ВВЕДЕНИЕ

Опережающий характер информации отличает предвидение от экономического анализа и статистики. Управление развитием экономических объектов и процессов невозможно без объективной многовариантной оценки будущего.

Технология оценки возможных и желаемых перспектив экономического развития, диагностирование альтернатив развития и сценарное описание будущего, обоснование процесса принятия управленческого решения - это только некоторые направления прогнозно-плановых исследований, доказывающие необходимость научного предвидения для предприятий, отраслей, регионов и государства в целом.

Дисциплина «Макроэкономическое планирование и прогнозирование» является одним из необходимых элементов учебной программы при подготовке квалифицированных кадров в области экономики и управления. В основу дисциплины положено системное изложение теоретико-методического материала и прикладных заданий для формирования необходимых профессиональных качеств в области прогнозно-аналитической и управленческой деятельности.

Особое внимание обучающийся должен уделить синтезу количественного и качественного подходов к прогнозному процессу, генетических и нормативно-целевых прогнозов, верификации полученных прогнозных результатов.

Знания, умения и практические навыки в области макроэкономического планирования и прогнозирования имеют большое значение для формирования профессионального мировоззрения бакалавра экономики.

В процессе изучения дисциплины Макроэкономическое планирование и прогнозирование студентами бакалавриата направления подготовки 38.03.01 Экономика согласно учебному плану и рабочей программе дисциплины проводятся практические занятия по основным темам. Методические указания к практическим занятиям по макроэкономическому планированию и прогнозированию адресованы студентам бакалавриата и предназначены для подготовки и проведения данного вида учебной работы.

## **1 Общие указания к изучению дисциплины и проведению практических занятий**

Целью преподавания дисциплины является формирование системы знаний, умений и навыков прогнозно-плановых исследований и использования полученных результатов в совершенствовании управления социально-экономическими объектами и процессами.

Достижение цели обеспечивается решением комплекса взаимосвязанных задач:

- сформировать комплекс знаний в области теоретических основ макроэкономического прогнозирования и планирования;
- научить анализировать, прогнозировать и планировать экономические процессы и явления на различных уровнях хозяйствования;
- дать практические рекомендации по разработке и применению прогнозно-аналитических моделей и плановых методов в управлении экономическими объектами;
- ознакомить с современной системой макроэкономического прогнозирования и планирования в рыночной экономике;
- обеспечить формирование навыков реализации теоретических и прикладных знаний в практической деятельности экономиста-менеджера.

## **2 Практическое занятие по теме «Теоретические основы макроэкономического планирования и прогнозирования»**

### **2.1 Вопросы для собеседования**

- 1 Проанализируйте сущность макроэкономического планирования и прогнозирования.
- 2 Как формировалась парадигма экономического прогнозирования в России?
- 3 Изложите основные этапы эволюции планирования в России.
- 4 Раскройте сущность и виды планирования в России.
- 5 Проанализируйте взаимосвязь прогнозирования и планирования.
- 6 Охарактеризуйте основные понятия прогнозирования и планирования.

7 Охарактеризуйте основные принципы прогнозирования.

8 Как развивались генетический и нормативно-целевой подходы к прогнозному процессу?

9 Каким образом можно использовать мировой опыт прогнозирования и планирования?

10 Назовите основные составляющие системы прогнозирования и планирования в условиях национальной экономики.

## **2.2 Тест по теме «Теоретические основы макроэкономического планирования и прогнозирования»**

1 Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» вступил в силу:

1.1 в июле 2014 года

1.2 в июле 2013 года

1.3 в 1995 году

1.4 в 2003 году

1.5 в 2015 году

2 Отрезок времени от момента, для которого имеются последние статистические данные об изучаемом объекте, до момента, к которому относится прогноз, называется:

2.1 период упреждения;

2.2 период адаптации;

2.3 период наблюдения;

2.4 ретроспективный период;

2.5 период интеграции

3 В зависимости от степени конкретности и характера воздействия на ход исследуемых процессов и явлений различают три формы предвидения:

3.1 гипотеза, прогноз, план

3.2 генетический, нормативный и комбинированный прогноз

3.3 стратегический, тактический, оперативный планы;

3.4 стратегия, концепция, программа

3.5 макроэкономический, мезоэкономический, микроэкономический планы

4 Согласно этому виду прогнозу осуществляется условное продолжение в будущее тенденций развития изучаемого явления в прошлом и настоящем:

- 4.1 поисковый или генетический прогноз;
- 4.2 нормативно-целевой прогноз;
- 4.3 телеологический прогноз;
- 4.4 макроэкономический прогноз;
- 4.5 комбинированный прогноз.

5 Согласно этому виду прогнозу вероятностно определяются пути и сроки достижения состояний явления, объекта или процесса, принимаемых в качестве цели:

- 5.1 нормативно-целевой прогноз;
- 5.2 поисковый или генетический прогноз;
- 5.3 телеологический прогноз;
- 5.4 макроэкономический прогноз;
- 5.5 комбинированный прогноз.

6 Идея динамических коэффициентов, тесно связанная с генетическим подходом принадлежит:

- 6.1 В.Г. Громану;
- 6.2 С.Г. Струмилину;
- 6.3 Л.Ф. Уорду;
- 6.4 В.А. Базарову;
- 6.5 А.И. Ванштейну.

7 Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской Академии Наук (ИНП РАН) организован:

- 7.1 в феврале 1986 года
- 7.2 в декабре 1991 года
- 7.3 в марте 1995 года
- 7.4 в июле 1997 года
- 7.5 в июле 2014 года

8 Методы прогнозирования по степени формализации делятся на три группы:

- 8.1 фактографические, экспертные и комбинированные;
- 8.2 генетические, нормативные, комбинированные;
- 8.3 прямые оценки, с обратной связью, интуитивные;
- 8.4 эконометрические, логические, регрессионные;
- 8.5 исторические, аналогии, опережающие.

9 Фактографические методы прогнозирования используют информацию:

- 9.1 первичную информацию об объекте прогнозирования, документально зафиксированную;
- 9.2 экспертную информацию, полученную от специалистов-экспертов;
- 9.3 только информацию статистических сборников;
- 9.4 только информацию из документации предприятия;
- 9.5 все ответы правильные.

10 Экспертные методы прогнозирования используют информацию:

- 10.1 экспертную информацию, полученную от специалистов-экспертов;
- 10.2 первичную информацию об объекте прогнозирования, документально зафиксированную;
- 10.3 только информацию статистических сборников;
- 10.4 только информацию из документации предприятия;
- 10.5 все ответы правильные.

11 Распространение прошлых и настоящих закономерностей на будущее в прогнозировании называется:

- 11.1 экстраполяция
- 11.2 интерполяция
- 11.3 интеграция
- 11.4 адаптация
- 11.5 параметризация

12 В прогнозировании и планировании требует взаимосвязи и соподчиненности прогнозов объекта прогнозирования и прогнозного фона и их элементов с учетом обратных связей принцип:

- 12.1 системности

- 12.2 согласованности
- 12.3 вариантности
- 13.4 верифицируемости
- 13.5 рентабельности

13 В прогнозировании и планировании требует разработки вариантов прогноза, исходя из особенностей рабочей гипотезы, постановки цели (в нормативном прогнозировании и вариантов прогнозного фона принцип:

- 13.1 вариантности
- 13.2 системности
- 13.3 согласованности
- 13.4 верифицируемости
- 13.5 рентабельности

14 В прогнозировании и планировании требует корректировки прогнозов по мере необходимости при поступлении новых данных об объекте прогнозирования принцип:

- 14.1 непрерывности
- 14.2 согласованности
- 14.3 системности
- 14.4 вариантности
- 14.5 верифицируемости

15 В прогнозировании и планировании требует определения достоверности, точности и обоснованности прогнозов принцип:

- 15.1 верифицируемости
- 15.2 согласованности
- 15.3 системности
- 15.4 вариантности
- 15.5 непрерывности

16 В прогнозировании и планировании требует превышения экономического эффекта от использования прогноза над затратами на его разработку принцип:

- 16.1 рентабельности
- 16.2 согласованности

- 16.3 системности
- 16.4 вариантности
- 16.5 непрерывности

17 В прогнозировании и планировании требует согласования нормативных и поисковых прогнозов различной природы и различного периода упреждения принцип:

- 17.1 согласованности
- 17.2 вариантности
- 17.3 системности
- 17.4 верифицируемости
- 17.5 непрерывности

18 Этап прогнозирования, на котором осуществляется оценка достоверности и точности или проверка обоснованности прогноза называется:

- 18.1 верификация
- 18.2 целеполагание
- 18.3 идентификация
- 18.4 параметризация
- 18.5 оценка параметров регрессии

19 Этап прогнозирования, на котором осуществляется оценка параметров эконометрической прогнозной модели называется:

- 19.1 идентификация
- 19.2 целеполагание
- 19.3 верификация
- 19.4 параметризация
- 19.5 информатизация

20 Спецификация эконометрической модели в прогнозировании и планировании социально-экономических явлений и процессов:

- 20.1 выражение в математической форме выявленных связей и соотношений, установление состава объясняющих переменных, формулировка исходных предпосылок и ограничений модели и другое;
- 20.2 выявление проблем в социально-экономическом развитии объекта прогноза;

- 20.3 оценка специфики развития объекта прогноза;
- 20.4 статистический анализ модели и оценка ее параметров;
- 20.5 выбор наилучшей модели по совокупности критериев.

### **3 Практическое занятие по теме «Модели и методы прогнозирования и планирования»**

#### **3.1 Вопросы для собеседования**

- 1 Дайте определение понятия метода и модели.
- 2 Приведите классификацию методов и моделей экономического прогнозирования и планирования.
- 3 Охарактеризуйте фактографические и экспертные методы прогнозирования.
- 4 В чем заключается сущность комбинированных методов прогнозирования.
- 5 Как можно использовать эконометрические модели в прогнозировании и планировании?
- 6 Охарактеризуйте методы прогнозирования экономической динамики.
- 7 Назовите основные опережающие методы прогнозирования. Как осуществляется прогнозирование по аналогии?
- 8 Охарактеризуйте экспертные методы прогнозирования и планирования.
- 9 Как применяется системный подход в прогнозировании и планировании развития социально-экономических объектов и процессов?
- 10 Каким образом осуществляется Форсайт-проектирование?

#### **3.2 Тест по теме «Модели и методы прогнозирования и планирования»**

- 1 Математическая модель длительной тенденции изменения показателей временного ряда называется:
  - 1.1 тренд
  - 1.2 бренд
  - 1.3 сезонность
  - 1.4 случайные колебания

## 1.5 цикличность

2 Формируют периодически повторяющиеся в определенное время года колебания анализируемого показателя:

2.1 сезонные факторы

2.2 цикличные факторы

2.3 случайные факторы

2.4 долговременные факторы

2.5 целевые факторы

3 Каждый уровень временного ряда может быть представлен как сумма трендовой, сезонной и случайной компонент:

3.1 в аддитивной модели

3.2 в мультипликативной модели

3.3 в регрессионной модели

3.4 в модели миграционных потоков

3.5 в методе гармонических весов

4 Каждый уровень временного ряда может быть представлен как произведение трендовой, сезонной и случайной компонент:

4.1 в мультипликативной модели

4.2 в аддитивной модели

4.3 в регрессионной модели

4.4 в модели миграционных потоков

4.5 в методе гармонических весов

5 Формируют изменения анализируемого показателя, обусловленные действием долговременных циклов экономической, демографической или астрофизической природы:

5.1 цикличные факторы

5.2 сезонные факторы

5.3 случайные факторы

5.4 долговременные факторы

5.5 целевые факторы

6 Воздействие этих факторов, не поддающихся учету и регистрации, на формирование элементов временного ряда обуславливает стохастическую природу его значений:

- 6.1 случайные факторы
- 6.2 сезонные факторы
- 6.3 циклические факторы
- 6.4 долговременные факторы
- 6.5 целевые факторы

7 В процессе оценки устойчивости уровней временного ряда как процесса их направленного изменения получено значение коэффициента корреляции рангов Спирмена равное 0,97. Следовательно, этот временной ряд характеризуется:

- 7.1 устойчивым ростом показателей;
- 7.2 устойчивым снижением показателей;
- 7.3 неполной устойчивостью развития;
- 7.4 хаотическим чередованием подъемов и падений;
- 7.5 нет правильного ответа

8 Метод наименьших квадратов основан на:

- 8.1 минимизации суммы квадратов отклонений фактических значений исследуемого показателя от рассчитанных по уравнению модели;
- 8.2 максимизации суммы квадратов отклонений фактических значений исследуемого показателя от рассчитанных по уравнению модели;
- 8.3 расчете среднего значения отклонений фактических значений исследуемого показателя от рассчитанных по уравнению модели;
- 8.4 нет правильного ответа
- 8.5 минимизации суммы квадратов отклонений фактических значений исследуемого показателя от их средней величины.

9 По графику исходного ряда и значениям коэффициента автокорреляции можно установить наличие приблизительно равной амплитуды колебаний уровней временного ряда. Это свидетельствует о возможном существовании в ряде:

- 9.1 аддитивной модели

- 9.2 мультипликативной модели
- 9.3 регрессионной модели
- 9.4 модели миграционных потоков
- 9.5 гармонической модели

10 По графику исходного ряда и значениям коэффициента автокорреляции можно установить увеличение амплитуды колебаний уровней временного ряда. Это свидетельствует о возможном существовании в ряде:

- 10.1 мультипликативной модели
- 10.2 аддитивной модели
- 10.3 регрессионной модели
- 10.4 модели миграционных потоков
- 10.5 гармонической модели

11 Регрессия между зависимой переменной «у» и двумя и более объясняющими переменными называется?

- 11.1 множественная регрессия;
- 11.2 непосредственная регрессия;
- 11.3 линейная регрессия;
- 11.4 парная регрессия;
- 11.5 ложная регрессия.

12 Зависимость между результативным и одним факторным признаками при фиксированном значении других факторных признаков?

- 12.1 частная корреляция
- 12.2 множественная корреляция
- 12.3 парная корреляция
- 12.4 линейная корреляция
- 12.5 ложная корреляция

13 Показатель, который определяется как средняя арифметическая относительных отклонений фактических значений результативного показателя от расчетных называется?

- 13.1 коэффициент детерминации;
- 13.2 средняя ошибка аппроксимации;

- 13.3 коэффициент корреляции;
- 13.4 линейный коэффициент парной корреляции;
- 13.5 коэффициент регрессии.

14 .....показывает на сколько в среднем изменится результат при увеличении соответствующего фактора на 1% от его среднего значения. Какой термин пропущен?

- 14.1 коэффициент эластичности;
- 14.2 критерий Фишера;
- 14.3 критерий Стьюдента;
- 14.4 критерий Валлиса и Мура;
- 14.5 коэффициент регрессии.

15 В процессе эконометрического моделирования и прогнозирования выбор общего вида модели, в том числе состава переменных и формы их связи осуществляется на этапе:

- 15.1 параметризации;
- 15.2 идентификации;
- 15.3 верификации;
- 15.4 валидации;
- 15.5 информатизации.

16 В процессе эконометрического моделирования и прогнозирования анализ экономической сущности изучаемого объекта, формирование и формализация известной до начала исследования информации осуществляется на ...

- 16.1 этапе параметризации;
- 16.2 этапе идентификации;
- 16.3 этапе верификации;
- 16.4 этапе валидации;
- 16.5 априорном этапе.

17 Назовите метод выявления и обеспечения пропорций в развитии экономических объектов:

- 17.1 балансовый;
- 17.2 нормативный;
- 17.3 бюджетный;

17.4 графический;

17.5 правильного ответа нет.

18 Назовите метод планирования в котором используются график Гантта и сетевой график:

18.1 балансовый;

18.2 нормативный;

18.3 бюджетный;

18.4 графический;

18.5 правильного ответа нет.

19 Оценка достоверности вида регрессионной зависимости проводится с помощью критерия:

19.1 критерия Фишера

19.2 критерия Стьюдента

19.3 критерия Валлиса и Мура

19.4 критерия Дарбина Уотсона

19.5 теста Чоу

20 Назовите адаптивный метод прогнозирования:

20.1 метод Дельфи;

20.2 метод Паттерн;

20.3 гармонических весов;

20.4 патентный;

20.5 аналогий.

#### **4 Практическое занятие по теме «Прогнозирование и планирование развития национальной экономики»**

##### **4.1 Вопросы для собеседования**

1 Охарактеризуйте основные направления прогнозирования социально-экономического развития страны и регионов.

2 Каким образом осуществляется индикативное планирование социально-экономического развития страны и регионов?

3 Охарактеризуйте модели экономического роста.

- 4 В чем заключается особенность применения межотраслевых балансовых моделей в макроэкономическом планировании и прогнозировании?
- 5 Назовите основные макроэкономические показатели.
- 6 Сформулируйте задачи макроэкономического прогнозирования и планирования.
- 7 Опишите объекты макроэкономического прогнозирования и планирования.
- 8 Каким образом прогнозируется и планируется развитие отраслей и сфер деятельности в национальной экономике?
- 9 Назовите основные составляющие организационно-экономического механизма макроэкономического планирования и прогнозирования.
- 10 Каким образом строится система прогнозно-плановых органов и прогнозно-плановой документации?

#### **4.2 Тест по теме «Прогнозирование и планирование развития национальной экономики»**

- 1 В каком году американские экономисты Ч.Кобб и П.Дуглас получили модель производственной функции?
  - 1.1 1918 г.
  - 1.2 1941 г.
  - 1.3 1929 г.
  - 1.4 1999 г.
  - 1.5 1991 г.
- 2 Данная модель представляет собой динамическую интерпретацию экономического цикла, основанную на взаимодействии мультипликатора и акселератора в экономической системе через ставку процента по капитальным вложениям. Выберите правильный вариант ответа.
  - 2.1 модель Самуэльсона- Хикса
  - 2.2 модель Калдора
  - 2.3 модель Тевеса
  - 2.4 модель Меншикова-Клименко
  - 2.5 модель системной динамики Дж. Форрестера

3 Данная имитационная модель включает в себя 6 блоков: производство, финансы, домовладельцы, население, трудовые ресурсы, правительство, разработана группой ученых из Массачусетского технологического института, дает возможность моделировать различные сценарии и варианты развития национальной и региональной экономик. Выберите правильный вариант ответа.

3.1 модель Самуэльсона- Хикса

3.2 модель Калдора

3.3 модель Тевеса

3.4 модель Меншикова-Клименко

3.5 модель системной динамики Дж. Форрестера

4 Эта динамическая модель экономического цикла основана на нелинейности функции сбережения и инвестиций. В данной модели объем сбережений является нелинейной возрастающей функцией от дохода. Циклическое развитие прослеживается в динамике показателей инвестирования и сбережения во многоотраслевой региональной экономической системе. Выберите правильный вариант ответа.

4.1 модель Самуэльсона- Хикса

4.2 модель Калдора

4.3 модель Тевеса

4.4 модель Меншикова-Клименко

4.5 модель системной динамики Дж. Форрестера

5 В данной модели механизмы колебания экономической динамики объясняются исходя из принципа акселерации и концепции мультипликатора. Основу принципа акселерации составляет положение о том, что масштабы инвестирования зависят от прироста или темпов изменения спроса на конечную продукцию. Выберите правильный вариант ответа.

5.1 модель Самуэльсона- Хикса

5.2 модель Калдора

5.3 модель Тевеса

5.4 модель Меншикова-Клименко

5.5 модель системной динамики Дж. Форрестера

6 Главное назначение модели межотраслевого баланса (МОБ)?

6.1 повышение уровня жизни и благосостояния людей

6.2 исследование взаимодействия и регулирование соотношения между материальным, фондосоздающим и потребительским секторами

6.3 исследование иррациональных показателей и связей

6.4 обоснование рационального уровня и структуры производства на основе показателей конечной продукции и промежуточных затрат

6.5 максимизация прибыли хозяйствующих субъектов

7 В первом квадранте (I квадранте) модели межотраслевого баланса (МОБ) содержатся:

7.1 межотраслевые потоки средств производства

7.2 конечная продукция всех отраслей материального производства

7.3 оплата труда и чистый доход всех отраслей материального производства

7.4 конечное распределение и использование национального дохода

7.5 правильного ответа нет

8 Во втором квадранте (II квадранте) модели межотраслевого баланса (МОБ) содержатся:

8.1 межотраслевые потоки средств производства

8.2 конечная продукция всех отраслей материального производства

8.3 оплата труда и чистый доход всех отраслей материального производства

8.4 конечное распределение и использование национального дохода

8.5 правильного ответа нет

9 Назовите экономиста, который проанализировав данные более чем за 100-летний период, в конце 50-х гг. XX в. установил обратную зависимость процента прироста заработной платы от уровня безработицы.

9.1 А.В. Филипс

9.2 П.Л. Чебышев

9.3 Я. Тинберген

9.4 У. Петти

9.5 Л.В. Канторович

10 Какой экономический показатель является факторным признаком в парной линейной регрессии которая используется в моделировании функции потребления?

10.1 потребление

10.2 размер инвестиций

10.3 объем производства

10.4 доход

10.5 сбережения

11 Математическое описание взаимосвязи доли расходов на товары длительного пользования и общих сумм расходов (или доходов получило название по фамилии экономиста, исследовавшего подобные связи?

11.1 кривые Энгеля

11.2 кривые Филлипса

11.3 кривые производственных возможностей

11.4 логистические кривые

11.5 функция потребления Кейнса

12 Статистическая взаимосвязь уровней одного и того же ряда, относящихся к разным моментам наблюдения, называется:

12.1 устойчивость

12.2 колеблемость

12.3 среднеквадратическое отклонение

12.4 автокорреляция

12.5 сезонность

13 Общая аддитивная модель временного ряда предполагает, что:

13.1 каждый уровень временного ряда может быть представлен как сумма трендовой, сезонной и случайной компонент;

13.2 каждый уровень временного ряда может быть представлен как произведение трендовой, сезонной и случайный компонент;

13.3 каждый уровень временного ряда может быть представлен как произведение трендовой и случайный компонент;

13.4 каждый уровень временного ряда может быть представлен как сумма сезонной и случайный компонент;

13.5 каждый уровень временного ряда может быть представлен как частное трендовой и сезонной компонент.

14 Как называется метод научного исследования, заключающийся в распространении выводов, полученных из наблюдения над одной частью явления, на другую его часть:

14.1 математическое моделирование;

14.2 экстраполяция;

14.3 интерполяция;

14.4 логический;

14.5 аналогий.

15 Методы прогнозирования, представляющие собой подбор и адаптацию на основании вновь поступившей информации моделей прогнозирования, называются:

15.1 адаптивными методами;

15.2 фактографическими методами;

15.3 экспертными методами;

15.4 аналитическими методами;

15.5 нормативными методами.

16 Под адаптацией понимается:

16.1 целенаправленная деятельность организации, связанная с постановкой целей на определённую временную перспективу для оптимального распределения ресурсов и достижения миссии компании;

16.2 вероятностное определение состояния изучаемого объекта (рынок, уровень продаж, спрос) в будущем на основе имеющихся данных;

16.3 специфический вид человеческой деятельности, в котором применяются конкретные инструменты, направленные на достижение конкретных целей;

16.4 процесс изменения параметров и структуры системы, а возможно, и управляющих воздействий на основе вновь поступающей информации;

16.5 любые изменения структуры системы.

17 Какой из методов относится к адаптивным методам прогнозирования:

- 17.1 метод гармонических весов;
- 17.2 метод аналогий;
- 17.3 цитатно-индексный метод;
- 17.4 метод наименьших квадратов;
- 17.5 метод Дельфи.

18 Коэффициент корреляции рангов Ч. Спирмена может принимать значения в следующем числовом диапазоне:

- 18.1 от -1 до 1;
- 18.2 от -0,1 до 0,1;
- 18.3 от 0 до 1;
- 18.4 от -1 до 0;
- 18.5 от 2 до 4.

19 Назовите модель планирования, основанную на тесной связи стратегии с тактикой и согласованной целенаправленной деятельностью структурных элементов экономического объекта:

- 19.1 модель интегрированного планирования;
- 19.2 модель стратегического планирования;
- 19.3 модель программно-целевого планирования;
- 19.4 модель «продвинутого бюджетирования»;
- 19.5 модель планирования «вне бюджетирования».

20 Дискриминантная функция - это:

- 20.1 статистика, с помощью которой объект неизвестной принадлежности относится к одному из классов, описываемых соответствующим законом распределения вероятностей;
- 20.2 параметр экспоненциального сглаживания;
- 20.3 параметр адаптации по критерию минимальной суммарной ошибки;
- 20.4 функция, рассчитанная на основе последовательных разностей.

## **5 Практическое занятие по теме «Прогнозирование и планирование развития региональной экономики»**

### **5.1 Вопросы для собеседования**

- 1 Охарактеризуйте процесс прогнозирования развития региональной экономики.
- 2 Охарактеризуйте процесс планирования развития региональной экономики?
- 3 На основе каких интегральных показателей можно оценить уровень социально-экономического развития региона.
- 4 Каким образом прогнозируется уровень социально-экономического развития региона?
- 5 Как прогнозируется и планируется совершенствование территориальной организации производства?
- 6 В чем особенности прогнозирования развития отраслевой структуры регионального хозяйственного комплекса?
- 7 Назовите критерии выбора рационального варианта развития региональной экономики.
- 8 Охарактеризуйте процесс разработки и реализации стратегии регионального развития.
- 9 Назовите основные этапы прогнозирования развития регионов.
- 10 Назовите основные этапы программирования развития регионов.

### **5.2 Тест по теме «Прогнозирование и планирование развития региональной экономики»**

- 1 В региональном прогнозировании используется интегральный показатель уровень социально-экономического развития (УСЭР). Этот показатель определяется на основе:
  - 1.1 оценки близости реального таксона к условному, с максимальными значениями показателей, стимулирующих развитие региона, или с минимальными значениями показателей, сдерживающих развитие;
  - 1.2 расчета среднего значения социально-экономических показателей;
  - 1.3 оценки параметров регрессионного уравнения;
  - 1.4 экстраполяции значений балансовой модели;

1.5 системы показателей анализа и прогнозирования регионального развития.

2 Согласно критерию Саймона-Хаукинса достаточным и необходимым условием эффективности экономики региона является следующее условие. Выберите правильный вариант ответа.

2.1 сумма коэффициентов каждого столбца матрицы прямых материальных затрат должна быть неотрицательной и не превышать единицу;

2.2 в структуре межотраслевого баланса было выделено четыре квадранта;

2.3 в первом квадранте межотраслевого баланса были приведены межотраслевые потоки;

2.4 спрос должен быть равен предложению;

2.5 сумма коэффициентов каждого столбца матрицы прямых материальных затрат должна быть больше единицы.

3 В демографическом моделировании и прогнозировании используются математические функции. Кривая ..... – это усовершенствованный вид модифицированной показательной функции, обладающей как верхним, так и нижним пределами, наиболее часто используемой на практике. Вставьте пропущенное название кривой. Выберите правильный вариант ответа.

3.1 Филлипса

3.2 Лоренца

3.3 Флетчера-Мэнсона

3.4 Гомпертца

3.5 Энгеля.

4 Назовите автора метода гармонических весов.

4.1 З. Хельвиг;

4.2 Ч. Хольт;

4.3 Р. Браун

4.4 Д. Макфадден

4.5 Дж. Форрестер.

5 Выберите правильный вариант ответа. Обязательным условием применения метода компонент (передвижки возрастов) в моделях возрастного состава населения является:

5.1 предварительная разработка прогнозов рождаемости, смертности и миграции

5.2 разработка основных положений демографической политики

5.3 суммирование численности женского и мужского населения

5.4 исключение из первоначальной численности лиц, умерших в определенном возрасте в течение года по различным причинам

5.5 оценка влияния на численность населения демографических кризисов

6 Уравнение распределения или использования продукции отраслей в модели межотраслевого баланса (МОБ) содержит?

6.1 сумму межотраслевых потоков и конечной продукции

6.2 материальный, фондосоздающий и потребительский сектор

6.3 итог материальных затрат и чистой продукции отраслей

6.4 матрицу коэффициентов прямых материальных затрат

6.5 максимальную прибыль хозяйствующих субъектов

7 В третьем квадранте (III квадранте) модели межотраслевого баланса (МОБ) содержатся:

7.1 межотраслевые потоки средств производства

7.2 конечная продукция всех отраслей материального производства

7.3 оплата труда и чистый доход всех отраслей материального производства

7.4 конечное распределение и использование национального дохода

7.5 правильного ответа нет

8 В четвертом квадранте (IV квадранте) модели межотраслевого баланса (МОБ) содержатся:

8.1 межотраслевые потоки средств производства

8.2 конечная продукция всех отраслей материального производства

8.3 оплата труда и чистый доход всех отраслей материального производства

8.4 конечное распределение и использование национального дохода

8.5 правильного ответа нет

9 Согласно предложенным данным о динамике численности работающих на предприятии за 11 лет указанная экономическая категория находилась в одном из трех состояний: I-численность плановая равна численности фактической (1,7 годы); II-численность плановая меньше численности фактической (2,3,4,8,9 годы); III-численность плановая больше численности фактической (5,6,10,11 годы). Какова вероятность того, что фактическая численность не превысит плана по численности работающих на начало 12 г.

9.1 0,5

9.2 0,9

9.3 0,25

9.4 0,7

9.5 0,11

10 Получено адекватное и достоверное регрессионное уравнение зависимости ВРП от факторов  $Y = -76,42 + 12,26X_1 + 6,89X_2 + 1,055 X_3$  ( $X_1$  – среднегодовая численность занятых,  $X_2$  – оборот розничной торговли,  $X_3$  – объем строительных работ). Назовите прогнозное значение ВРП при условии, что прироста занятости в регионе не будет, оборот розничной торговли составит в периоде упреждения – 189 у.е., объем строительных работ – 120 у.е.

10.1 1352,38

10.2 1302,2

10.3 126,6

10.4 1428,8

10.5 1505,2

11 Тест Дикки-Фуллера используется в прогнозировании временных рядов... Выберите правильное окончание фразы.

11.1 для доказательства стационарности ряда

11.2 для получения прогнозных значений исследуемых показателей

11.3 для построения логистической кривой

11.4 для получения генетического прогноза

11.5 для получения нормативного прогноза

12 Назовите метод прогнозирования, который позволяет получать не только общую численность населения, но и его распределение по полу и возрасту?

- 12.1 экстраполяционный
- 12.2 аналитический
- 12.3 казуальный
- 12.4 метод компонент
- 12.5 метод аналогий

13 Назовите метод прогнозирования, в котором осуществляется экстраполяция данных с аналога на исследуемый объект?

- 13.1 нормативный метод
- 13.2 цитатно-индексный
- 13.3 метод аналогий
- 13.4 генетический прогноз
- 13.5 патентный метод

14 Выберите правильный вариант аналогий, используемых в процессе прогнозирования:

- 14.1 математические и исторические
- 14.2 скалярные и не скалярные
- 14.3 самостоятельные и зависимые
- 14.4 административные и индикативные
- 14.5 генетические и нормативный

15 Назовите метод экспертного прогнозирования в котором осуществляется открытая дискуссия по обсуждаемой проблеме для выработки единого мнения экспертов:

- 15.1 метод суда
- 15.2 метод комиссий
- 15.3 метод Дельфи
- 15.4 метод мозгового штурма
- 15.5 метод аналогий

16 Назовите метод экспертного прогнозирования в котором осуществляется деление состава экспертов на две группы: одна объявляется сторонниками рассматриваемой альтернативы и выступает в

качестве защиты; другая объявляется ее противниками и пытается выявить отрицательные стороны:

16.1 метод Дельфи

16.2 метод комиссий

16.3 метод суда

16.4 метод мозговой атаки

16.5 метод аналогий

17 Назовите метод экспертного прогнозирования в котором осуществляется поэтапный анонимный опрос экспертов с обратной связью:

17.1 метод Дельфи

17.2 метод комиссий

17.3 метод суда

17.4 метод мозговой атаки

17.5 метод аналогий

18 Назовите метод экспертного прогнозирования в котором осуществляются следующие этапы: составление проблемной записки, генерация идей, систематизация идей, деструкция идей и т.д.

18.1 метод Дельфи

18.2 метод комиссий

18.3 метод суда

18.4 метод мозговой атаки

18.5 метод аналогий

19 Метод, основанный на анализе динамики цитирования авторов публикаций по проблемам, связанным с развитием объекта прогнозирования.

19.1 публикационный метод

19.2 патентный метод

19.3 историческая аналогия

19.4 цитатно-индексный метод

19.5 межобъектная аналогия

20 В случае выявления гетероскедастичности остатков в регрессионной модели для оценки параметров регрессии необходимо использовать:

20.1 тест Гольфельда-Квандта

20.2 обобщенный метод наименьших квадратов

20.3 метод наименьших квадратов

20.4 тест Дарбина-Уотсона

20.5 экспертное оценивание

### **5.3 Материал для разбора конкретной ситуации по теме «Прогнозирование и планирование развития региональной экономики»**

Разработайте прогноз социально-экономического развития Центрального федерального округа с помощью интегрального показателя «уровень социально-экономического развития» и методов экстраполяции.

В основе расчета уровня социального и экономического развития (УСЭР) Центрального Федерального округа используйте следующие статистические показатели, характеризующие отдельные аспекты экономического и социального развития областей:

- среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работающих в экономике (З/ПЛ);
- перевозка грузов автомобильным транспортом отраслей экономики (ПГ);
- валовой региональный продукт на душу населения (ВП);
- объем промышленной продукции (ПРОМ-ТЬ);
- число предприятий и организаций (ПР-Е);
- объем работ, выполненных по договорам строительного подряда (СТР);
- инвестиции в основной капитал на душу населения (ИНВ);
- доходы консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации (ДКБ);
- продукция сельского хозяйства (С/Х).
- оборот розничной торговли на душу населения (РТ)

- наличие квартирных телефонных аппаратов сети общего пользования на 1000 человек городского населения (ТГ)
- наличие квартирных телефонных аппаратов сети общего пользования на 1000 человек сельского населения (ТС)
- численность врачей на 10000 человек населения (В)
- число больничных коек на 10000 человек населения (БК)
- численности зрителей театров на 10000 человек населения (ЗТ)
- ввод в действие жилых домов на 1000 человек населения (Жд)
- густота автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием (Ад)
- объем бытовых услуг на душу населения (ОБ).

Расчет показателя «уровень социально-экономического развития» (УСЭР) проводится по следующей методике:

$$Y_{cp} = 1 - \frac{d_{i0}}{c_0},$$

$$\text{где } d_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (x_{ij} - x_{0j})^2}$$

$$c_0 = \bar{x} + 2 * S_d$$

$$\bar{x} = \frac{1}{t} \cdot \sum_{i=1}^t d_{i0}$$

$$S_d = \sqrt{\frac{1}{t} \cdot \sum_{i=1}^t (d_{i0} - \bar{x})^2}$$

где  $x_{ij}$  – реализация  $j$ -того свойства на  $i$ -ом объекте;  
 $x_{0j}$  – реализация  $j$ -того свойства в эталонном объекте

Вычислительной особенностью метода является предварительное выявление эталонных значений. Эталонными являются наибольшие значения показателей, достигнутые в анализируемый период.

Для расчетов значений УСЭР применяется матрица данных, составленная из стандартизованных значений признаков. Стандартизация позволяет избавиться от единиц измерения (стоимостных и натуральных). На основе полученных стандартизованных значений рассчитывается уровень социального и экономического развития.

Полученные расчетные уровни социального и экономического развития используются для определения ранга каждого региона по годам, ранг определяется на основе величины уровня социального и экономического развития, то есть наивысшей величине УСЭР присваивается ранг равный единицы, наименьшей величине – шестнадцати. Сгруппировав УСЭР, и присвоенные им ранги получаем, общие их ранги на основе анализируемого периода времени. Суммарные ранги определяют, суммируя все полученные, в течение анализируемого периода.

По результатам проведенных расчетов необходимо построить таблицу соотношения уровня экономического развития к социальному развитию на основе фактически рассчитанных данных.

Классификацию территорий проведем по следующей шкале:

1) для уровня социального развития: высокий – выше 0,3; выше среднего – от 0,19 до 0,3; средний – от 0,17 до 0,18; ниже среднего – от 0,16 до 0,1; низкий – ниже 0,1.

2) для уровня экономического развития: высокий – выше 0,4; выше среднего – от 0,37 до 0,4; средний – от 0,35 до 0,36; ниже среднего – от 0,34 до 0,2; низкий – ниже 0,2.

На основе ранжирования показателей по этим шкалам получим матрицу соотношения уровней экономического и социального развития

## **6 Практическое занятие по теме «Верификация прогнозов и оценка качества планов»**

### **6.1 Вопросы для собеседования**

- 1 Дайте определение понятия «верификация».
- 2 Как осуществляется синтез и верификация прогнозных результатов?
- 3 Каким образом оцениваются точность, достоверность и качество прогноза?
- 4 Какие проблемы возникают при верификации прогнозов?
- 5 Назовите критерии оценки прогнозных результатов.
- 6 Как влияет верификация на качество прогноза?
- 7 Каким образом оценивается эффективность методов прогнозирования?

- 8 Оцените качество планов развития экономического объекта
- 9 В чем заключаются особенности совершенствования прогнозирования в процессе управления?
- 10 В чем заключаются особенности совершенствования планирования в процессе управления?

## **6.2 Тест по разделу (теме) «Верификация прогнозов и оценка качества планов»**

1 Верификация прогноза путем его повторной разработки другим методом называется... Выберите правильный ответ.

- 1.1 прямой верификацией;
- 1.2 инверсной верификацией;
- 1.3 косвенной верификацией;
- 1.4 верификацией повторным опросом;
- 1.5 верификацией оппонентом.

2 Верификация прогноза путем его сопоставления с прогнозами, полученными из других источников называется... Выберите правильный ответ.

- 2.1 прямой верификацией;
- 2.2 инверсной верификацией;
- 2.3 косвенной верификацией;
- 2.4 верификацией повторным опросом;
- 2.5 верификацией оппонентом.

3 Верификация прогноза путем проверки прогностической модели на материалах ретроспективного периода называется... Выберите правильный ответ.

- 3.1 прямой верификацией;
- 3.2 инверсной верификацией;
- 3.3 косвенной верификацией;
- 3.4 верификацией повторным опросом;
- 3.5 верификацией оппонентом.

4 Получено уравнение линейного тренда  $Y=0,22t+7,28$  на основе данных наблюдения за 15 временных периодов. Прогнозное значение на максимально возможный период составит:

- 4.1 10,58;
- 4.2 11,68;
- 4.3 9,48;
- 4.4 14,4
- 4.5 8,38.

5 Получено уравнение линейного тренда  $Y=0,18t+7,68$  на основе данных наблюдения за 15 временных периодов. Известно, что сумма относительных отклонений фактических значений ряда от рассчитанных по тренду составила 0,267, а сумма квадратов этих отклонений – 0,542. В этом случае значение средней ошибки аппроксимации и стандартного отклонения составят?

- 5.1 1,78% и 0,204
- 5.2 17,8% и 0,944
- 5.3 0,18% и 10,58
- 5.4 7,68% и 0,944
- 5.5 12% и 0,95

6 Численность населения Курской области в отчетном году составила 1327 тыс. чел. Коэффициент естественного прироста населения - 9,9 промилле. Сколько составит численность населения области через 5 лет? Выберите правильный вариант ответа, учитывая, что коэффициент естественного прироста рассчитан на 1000 чел.

- 6.1 1394
- 6.2 1337
- 6.3 1332
- 6.4 1327
- 6.5 1321

7 Проводится экспертная оценка по прогнозированию валового сбора зерновых культур в Курской области. Результаты третьего тура опроса по методу Дельфи составили – 900, 950, 1000, 1100, 1200, 1300, 1500, 1900, 2000. На основе статистической характеристики ответов экспертов сделайте вывод о степени согласованности мнений и возможности завершения экспертизы. В случае положи-

тельного результата приведите прогнозное значение валового сбора зерновых культур.

7.1 коэффициент вариации ответов экспертов составляет 28,98%, следовательно, экспертизу нужно продолжить;

7.2 коэффициент вариации ответов экспертов составляет 28,98%, следовательно, экспертизу можно завершить; прогнозное значение валового сбора зерновых культур составит 2000;

7.3 статистическая характеристика ответов экспертов свидетельствует о том, что мнения экспертов не согласованы и экспертизу нужно завершить; прогнозное значение валового сбора зерновых культур составит 900;

7.4 коэффициент вариации ответов экспертов составляет 28,98%, следовательно, экспертизу можно завершить; прогнозное значение валового сбора зерновых культур составит 1200;

7.5 коэффициент вариации ответов экспертов составляет 35,98%, следовательно, экспертизу можно завершить; прогнозное значение валового сбора зерновых культур составит 1200.

8 На основе данных о продажах продукции в течение 16 месяцев разработана аддитивная модель временного ряда. Трендовая компонента определена уравнением  $T = 5,715 + 0,186t$ . Скорректированные значения сезонной компоненты по кварталам  $s_1 = 0,581$ ;  $s_2 = -1,977$ ;  $s_3 = -1,294$ ;  $s_4 = 2,690$ . Прогнозные значения продаж в следующем году составят?

8.1 8,877; 9,063; 9,249; 9,435

8.2 9,458; 7,086; 7,955; 12,125

8.3 5,901; 6,087; 6,273; 6,459

8.4 6,482; 4,11; 4,979; 9,149

8.5 правильного ответа нет.

9 Модель балансовой прибыли имеет вид  $Y = 5933,1 + 0,916X_1$ . Сколько составляет коэффициент эластичности, при условии что среднее значение фактора составляет  $X_1 = 29800,38$  у.е.?

9.1 0,82

9.2 0,916

9.3 5,93

9.4 0,41

9.5 0,05

10 На основе логарифмирования и дифференцирования производственной функции получено уравнение, связывающее темпы прироста общественного продукта, труда и капитала  $P_y = -0,0294 + 0,2399 \cdot P_L + 0,9749 \cdot P_K$ . Делаем допущение (принимая гипотезу), что прироста занятости в производственной сфере не будет. Определите необходимый прирост капитала для обеспечения ежегодного прироста конечного продукта на 4%. Выберите правильный вариант ответа:

10.1 4,133

10.2 5,133

10.3 0,2399

10.4 0,9749

10.5 0,294

11 В процессе оценки уровня социального развития для совокупности регионов определены эталонные значения показателей ВЖД – 58,7; ОБС - 6,63; ОНВ – 5,11; ЧБК – 15,7; РТО – 16,36. Согласно методике определения уровня социального развития (УСР) рассчитан сводный показатель  $C_0 = 22,13$ . Определите уровень социального развития в регионе, если известны региональные значения показателей ВЖД – 55,2; ОБС - 3,3; ОНВ – 4,44; ЧБК – 11,3; РТО – 14,3. Выберите правильный вариант ответа.

11.1 0,76

11.2 0,99

11.3 4,71

11.4 2,15

11.5 95%

12 Предприятие может находиться в одном из трех состояний: I - дебиторская задолженность превышает кредиторскую ( $ДЗ > КЗ$ ); II - дебиторская задолженность равна кредиторской ( $ДЗ = КЗ$ ); III - дебиторская задолженность меньше кредиторской ( $ДЗ < КЗ$ ). В течение года кредиторская задолженность превышала дебиторскую в январе, феврале и марте; в июне, июле и августе дебиторская и креди-

торская задолженности были приблизительно равными; в остальные месяцы года дебиторская задолженность была больше кредиторской. Определить вероятность равенства дебиторской и кредиторской задолженностей на начало будущего года.

12.1 0,5

12.2 0,75

12.3 0,25

12.4 0,3

12.5 0,7

13 По регионам Уральского района рассчитано регрессионное уравнение зависимости доли расходов на покупку продовольственных товаров от среднедневной заработной платы работающих  $y=76,88-0,35x$ . Какой процент составит покупка продовольственных товаров в общих расходах если среднедневная заработная плата одного работающего достигнет 60 у.е.?

13.1 76,9

13.2 55,9

13.3 35,1

13.4 90,2

13.5 76,53

14 Производственная функция Кобба-Дугласа характеризуется следующим уравнением  $\lg Y = -0,18 + 0,23 * \lg K + 0,811 * \lg L$ . Что можно сказать об эффекте от масштаба производства?

14.1 эффект от масштаба производства убывающий

14.2 эффект от масштаба производства возрастающий

14.3 эффект от масштаба производства постоянный

14.4 эффект от масштаба производства модифицированный

14.5 эффект от масштаба производства нормативный

15 В процессе процедуры сглаживания уровней временного ряда методом гармонических весов Хельвига найдены параметры уравнений отдельных фаз движения скользящего тренда:  $y=8,97+1,05t$  ( $t=1,2,3$ );  $y=9,8+0,7t$  ( $t=2,3,4$ ). Значение скользящего тренда для  $t=1$  и  $t=2$  составит?

15.1 10,02 и 11,2

15.2 10,02 и 11,14

15.3 8,97 и 9,8

15.4 1,05 и 0,7

15.5 11,9 и 12,1

16 В процессе процедуры сглаживания уровней временного ряда методом гармонических весов Хельвига найдены параметры уравнений отдельных фаз движения скользящего тренда:  $y=8,97+1,05t$  ( $t=1,2,3$ );  $y=9,8+0,7t$  ( $t=2,3,4$ ). Значение скользящего прироста составит?

16.1 10,02

16.2 1,12

16.3 0,02

16.4 1,05

16.5 0,7

17 По результатам третьего тура экспертизы Дельфи рассчитаны: среднее квадратическое отклонение - 7,2 усл ед, среднее арифметическое - 28,8 усл.ед, медиана ранжированного ряда - 32 усл.ед. Можно ли завершить экспертную оценку?

17.1 коэффициент вариации 22,5%, экспертизу нужно продолжить

17.2 коэффициент вариации 32,5%, экспертизу нужно завершить

17.3 коэффициент вариации 22,5%, экспертизу нужно завершить

17.4 коэффициент вариации 12,5%, экспертизу нужно продолжить

17.5 коэффициент вариации по этим данным определить невозможно

18 Качественные показатели прогноза позволяют провести анализ видов ошибок прогнозов ... Выберите правильное окончание фразы.

18.1 разложив ошибку прогноза на доли смещения в центральной тенденции, в дисперсии и ковариации

18.2 на основе сравнения с эталонными прогнозами определенного вида

18.3 на основе расчета абсолютных и относительных показателей;

18.4 рассчитав среднюю ошибку аппроксимации и коэффициент вариации;

18.5 на основе анализа факторов определяющих тенденцию временного ряда

19 В прогнозном варианте модели межотраслевого баланса изменятся следующие показатели: конечная продукция увеличивается на 21%; отраслевая структура конечной продукции в прогнозном периоде: строительство - 15%, сельское хозяйство - 12%, промышленность - 73%. Определите объем конечной продукции по укрупненным отраслям в прогнозном периоде, если в отчетном периоде конечная продукция составила 367 у.е. (округление в расчетах до целых единиц).

19.1 строительство—55; сельское хозяйство – 44; промышленность - 268;

19.2 строительство—67; сельское хозяйство – 53; промышленность - 324;

19.3 строительство—15; сельское хозяйство – 12; промышленность - 73;

19.4 строительство—43; сельское хозяйство – 35; промышленность - 212;

19.5 строительство—50; сельское хозяйство—40; промышленность – 277.

20 Устойчивость развития рассматривается как категория противоположная колеблемости и устойчивости направленности изменений. Показатель колеблемости составил 21%. Как может быть оценена устойчивость развития?

20.1 показатель устойчивости составляет 79%, развитие неустойчивое

20.2 показатель устойчивости составляет 79%, развитие устойчивое

20.3 показатель устойчивости составляет 33%, развитие неустойчивое

20.4 коэффициент корреляции рангов Спирмена 0,97, развитие устойчивое

20.5 оценка устойчивости невозможна

### **6.3 Методические указания к подготовке и проведению деловой игры «Мозговой штурм»**

Изучите основные этапы проведения экспертной оценки по методу мозгового штурма.

1 Формируется группа экспертов. Обычно её численность составляет 10-15 человек. Состав группы предполагает их целенаправленный подбор: а) из лиц примерно одного ранга, если участники знают друг друга; б) из лиц разного ранга, если участники незнакомы друг с другом (в этом случае каждому участнику присваивают номер и в последующем обращаются по номеру); в) в группу могут включаться специалисты из других областей знаний, обладающие высоким уровнем эрудиции и понимающие смысл проблемной ситуации.

2 Составляется проблемная записка. Для подготовки записки предварительно формируется группа анализа проблемной ситуации. Записка может содержать следующие сведения: состав причин возникновения проблемной ситуации; анализ причин и возможные последствия из проблемной ситуации; анализ мирового опыта разрешения подобных проблем (если он имеется); классификация (систематизация) существующих путей разрешения проблемной ситуации; формулировка проблемной ситуации в виде центрального вопроса с иерархией подвопросов.

3 Генерация идей. Ведущий раскрывает содержание проблемной записки. Большое внимание он уделяет при этом сути метода ДОО (деструктивной отнесенной оценки). В частности, полезно напоминать участникам «мозговой атаки» о следующем: а) высказывания участников должны быть четкими и сжатыми; б) скептические замечания и критика предыдущих выступлений запрещается; в) каждый участник может выступать неоднократно, но не подряд; г) не разрешается зачитывать подряд список идей, подготовленных участником заблаговременно.

Одна из главных задач ведущего - пробудить психическую восприимчивость участников, их волю к целеустремленному мышлению. Активная работа ведущего предполагается лишь в начале «штурма». Достаточно скоро возбуждение участников

достигает критической точки и выдвижение новых идей приобретает спонтанный характер. После этого роль ведущего сводится к следующему: а) концентрировать внимание участников на проблемной ситуации; б) не объявлять, не осуждать и не прекращать исследование ни одной идеи; в) поддерживать и поощрять участников, кто в этом нуждается; г) создавать непринужденную обстановку, способствуя этим активной работе экспертов.

Продолжительность «штурма» может находиться в пределах 20-60 минут (в зависимости от активности участников). Высказываемые идеи строго фиксируются для последующей систематизации.

4 Систематизация идей, высказанных на этапе 3 (генерации). Эта работа возлагается на группу анализа проблемной ситуации. На данном этапе: а) составляется номенклатурный перечень всех высказанных идей; б) выявляются дублирующие и дополнительные идеи, затем они объединяются с основной идеей; в) выделяются признаки, по которым могут объединяться идеи; г) идеи объединяются в группы согласно выделенным признакам; д) составляется перечень идей по группам; в каждой группе идеи записываются по правилу - от общих к частным.

5 Деструктурирование (разрушение) систематизированных идей. Каждая из систематизированных идей изучается на возможность её осуществления. Участники «штурма» выдвигают доводы, опровергающие систематизированную идею. В процессе разрушения может объявиться контридея. Процесс разрушения ведется до тех пор, пока каждая систематизированная идея не подвергнется критике.

6 Оценка критических замечаний и составление списка практически применимых идей. На данном этапе составляется сводная таблица. Первая графа таблицы - этапы систематизации идей; вторая - критические замечания, опровергающие идеи; третья - показатели практической применимости идей; четвертая - контридеи.

Затем оценивается каждое критическое замечание и контридея: а) вычеркивается из таблицы, если опровергается хотя бы одним показателем практической применимости; б) не

вычеркивается, если не опровергается ни одним показателем.

Составляется окончательный список идей. В список переносятся только те идеи, которые не опровергнуты критическими замечаниями или контридеями.

Студенты самостоятельно выбирают проблему, которая будет решена в процессе мозгового штурма. Например, основу проблемной записки для проведения мозгового штурма могут составить: проблемы устойчивого развития национальной или региональной экономики и верификация прогнозных результатов по устойчивому развитию; направления повышения региональной производительности труда; принятие решение по выбору предприятий, отраслей и территорий для составления экономического ядра и прогнозирование перспектив его развития и т.д. По решению данной проблемы определяется последовательность использования методов и моделей.

#### **6.4 Краткий словарь терминов**

**Анализ прогнозного фона объекта прогнозирования** - анализ совокупности внешних объектов и воздействий, влияющих на развитие объекта прогнозирования и условия осуществления прогнозов.

**Верификация прогноза** - этап прогнозирования, на котором осуществляется оценка достоверности и точности или проверка обоснованности прогноза.

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

**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).

**Корректировка прогноза** - этап прогнозирования, на котором осуществляется уточнение прогноза на основании его верификации и (или) дополнительных данных.

**Матричный метод прогнозирования** - метод прогнозирования, основанный на матричной интерпретации экспертных оценок связей отдельных аспектов.

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

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

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

**Метод коллективной генерации идей (метод «мозговой атаки»)** - метод экспертной оценки, основанный на стимулировании творческой деятельности экспертов путем совместного обсуждения конкретной проблемы, регламентированного определенными правилами.

**Метод математической аналогии** - метод прогнозирования, основанный на установлении аналогии математических описаний процессов развития различных по природе объектов с последующим использованием более изученного математического описания одного из них для разработки прогнозов другого.

**Метод построения прогнозного сценария** - метод прогнозирования, основанный на установлении последовательностей состояний объекта прогнозирования при различных прогнозах фона.

**Метод прогнозирования по опережающей информации (метод 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 эвристического прогнозирования** - метод прогнозирования, основанный на построении и последующем усечении дерева поиска экспертной оценки с использованием эвристических приемов и логического анализа прогнозной модели.

**Метод экспертных комиссий** - метод экспертной оценки, основанный на объединении в единый документ экспертных оценок прогнозов отдельных аспектов объекта, разработанных соответствующими экспертными группами.

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

**Морфологический метод прогнозирования (морфологический анализ)** - метод прогнозирования, основанный на выявлении структуры объекта прогнозирования и оценке возможных значений ее элементов с последующим перебором и оценкой вариантов сочетаний этих значений.

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

**Опережающая информация** - научная и техническая информация, опережающая реализацию новшеств в вещественной практике (в прогнозировании под опережающей информацией понимаются заявки на изобретения и открытия, авторские свидетельства, патенты и т.д.).

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

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

**Прогнозный горизонт** - максимально возможный период упреждения прогноза.

**Прогнозный диагноз** - этап прогнозирования, на котором исследуется систематизированное описание объекта прогнозирования и прогнозного фона с целью выявления тенденции их развития и выбора (разработки) моделей и методов прогнозирования.

**Синтез прогнозов** - этап прогнозирования, на котором осуществляется разработка системного прогноза.

## **7 Рекомендуемые источники информации**

### **7.1 Основная учебная литература**

1 Кулешова, Е. В. Макроэкономическое планирование и прогнозирование : учебное пособие / Е. В. Кулешова ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). - 2-е изд., доп. - Томск : Эль Контент, 2015. - 178 с. : схем., табл. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480764> (дата обращения: 19.03.2025) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

2 Лукашин, Ю. П. Прогнозирование социально-экономических процессов : учебное пособие / Ю.П. Лукашин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 88 с. - URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=472743&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=472743&sr=1). (дата обращения: 19.03.2025) - Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

3 Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учебное пособие / Т. Н. Бабич [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 336 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Текст : непосредственный.

### **7.2 Дополнительная учебная литература**

4 Бутакова, Марина Михайловна. Экономическое прогнозирование: методы и приемы практических расчетов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Маркетинг" / М. М. Бутакова. - 3-е изд., испр. - Москва : Кнорус, 2020. - 180 с. - (Бакалавриат). - Текст : непосредственный.

5 Вертакова, Ю. В. Прогнозирование и планирование в условиях рынка : учебное пособие / Ю. В. Вертакова, И. А. Козьева ;

Курский государственный технический университет. - Курск : КурскГТУ, 2009. - 192 с. - (Система дистанционного обучения). - Текст : электронный.

6 Вертакова, Юлия Владимировна. Социально-экономическое прогнозирование : учебное пособие / Ю. В. Вертакова, И. А. Козьева, Ю. С. Положенцева ; ЮЗГУ. - Курск : ЮЗГУ, 2013. - 197 с. – Текст : электронный.

7 Ерохина, Л. И. Прогнозирование и планирование в сфере сервиса : учебное пособие / Л. И. Ерохина, Е. В. Башмачникова. - М. : Кнорус, 2009. - 216 с. - Текст : непосредственный.

8 Невская, Наталья Александровна. Макроэкономическое планирование и прогнозирование : в 2-х ч. : учебник и практикум для академического бакалавриата : [по экономическим направлениям и специальностям]. Ч. 2. / Н. А. Невская. - 2-е изд., испр. - Москва : Юрайт, 2018. – 236 с. - Текст : непосредственный.

9 Невская, Наталья Александровна. Макроэкономическое планирование и прогнозирование : в 2-х ч. : учебник и практикум для академического бакалавриата : [по экономическим направлениям и специальностям]. Ч. 1. / Н. А. Невская. - 2-е изд., испр. - Москва : Юрайт, 2018. - 310 с. - Текст : непосредственный.

10 Социально-экономическое прогнозирование : учебное пособие / А. Н. Герасимов, Е. И. Громов, Ю. С. Скрипниченко, С. А. Молчаненко. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 144 с. : ил. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484948> (дата обращения: 19.03.2025) . - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

### **7.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1 Официальный сайт Института народнохозяйственного прогнозирования - <http://www.ecfor.ru>

2 Официальный сайт Международного научно-образовательного Форсайт-центр ИСИЭЗ НИУ Высшая школа экономики - <http://foresight.hse.ru>

3 Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации - <https://mintrud.gov.ru> -

4 Официальный сайт Министерства экономического развития РФ - <http://economy.gov.ru> -

5 Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ - <https://rosstat.gov.ru/>

6 Официальный сайт Центрального экономико-математического института - <http://www.cemi.rssi.ru>

7 Центр раскрытия корпоративной информации - <https://www.e-disclosure.ru/>