

- 1 Процесс построения математической модели называют:**
- ✓ математическим моделированием
- 2 Процедура изучения модели предполагает:**
- ✓ проведение различного рода "модельных" экспериментов
 - ✓ накопления и систематизации данных
- 3 Процед. применения модели связана с**
- ✓ получением с ее помощью знаний
 - ✓ построением реального экономического объекта
 - ✓ прогнозированием экономического объекта
 - ✓ коррекцией данных с учетом свойств объекта-оригинала
- 4 Моделирование предполагает использование:**
- ✓ методов абстрагирования
 - ✓ методов идеализации
 - ✓ научных гипотез
- 5 Различие между эконометрическими и экономико-математическими моделями состоит**
- ✓ в характере функциональных зависимостей, связывающих их величины
 - ✓ с показателями, сгруппированными различными способами
- 6 В соответствии с общепринятой классификацией экономико-математ. модели подразделяются на**
- ✓ эконометрические
 - ✓ статистические
 - ✓ балансовые
 - ✓ оптимизационные
- 7 По функциональному признаку модели подразделены на**
- ✓ модели планирования
 - ✓ модели бухгалтерского учета
 - ✓ модели экономического анализа
 - ✓ модели информационных процессов
- 8 Методы математической статистики**
- ✓ корреляционный
 - ✓ регрессионный
 - ✓ индексный
 - ✓ выборочный
- 9 Моделируемые объекты эконометрических и экономико-матем. моделей классифицируются с позиций:**
- ✓ сущности моделируемых процессов воспроизводства
 - ✓ временных характеристик процессов
 - ✓ уровней управления процессами (объектами)
 - ✓ назначения моделей в управлении

- 10 В основу классификации эконометрических и экономико-математических моделей по средствам их построения положены:**
- ✓ средства моделирования и методы реализации моделей
 - ✓ структура моделей и характер зависимости ее компонентов
 - ✓ используемая информация
- 11 Экономико-математические модели включают в себя**
- ✓ систему ограничений
 - ✓ целевую функцию
 - ✓ граничные условия
- 13 В эконометрических исследованиях используют следующие типы экономических данных:**
- ✓ пространственные
 - ✓ временные
- 14 Эконометрические модели в зависимости от соответствующей теории связи между переменными экономическими систем, принято делить на основные классы:**
- ✓ модели временных рядов
 - ✓ регрессионные модели с одним уравнением
 - ✓ системы эконометрических уравнений
- 15 К моделям временных рядов относятся:**
- ✓ адаптивные модели
 - ✓ модели кривых роста (трендовые)
 - ✓ модели авторегрессии
 - ✓ модели скользящего среднего
- 16 Выделяют следующие виды эконометрических систем:**
- ✓ системы независимых уравнений
 - ✓ системы рекурсивных уравнений
 - ✓ системы взаимосвязанных уравнений
- 17 Этапами построения эконометрической модели являются:**
- ✓ Все 5 ответов верны
- 18 Рассматривая линейную зависимость между признаками, прежде всего, выделяют типы связей:**
- ✓ функциональные
 - ✓ корреляционные
- 19 К показателям, значения которых свидетельствуют о присутствии или отсутствии линейной связи между переменными относятся коэффициенты**
- ✓ линейной корреляции
 - ✓ парной корреляции
 - ✓ множественной корреляции

- 20 Основная задача корреляционного анализа заключ. в выявлении взаимосвязи между случайными переменными путем:**
- ✓ точечной оценки парных (частных) коэффициентов корреляции
 - ✓ интервальной оценки парных(частных) коэффициентов корреляции
 - ✓ вычисления и проверки значимости множественных коэффициентов корреляции и детерминации
- 21 Ковариация - это:**
- ✓ статистическая мера взаимодействия двух переменных
- 22 Для качественной оценки коэф-нта корреляции примен. различные шкалы, наиболее известной из кот. явл. спец. шкала значений коэф-тов корреляции**
- ✓ шкала Чеддока
- 23 В зависимости от объема выборочной совокупности различают методы оценки совокупности линейного коэффициента корреляции:**
- ✓ t-критерия Стьюдента
- 24 В многомерном корреляционном анализе рассматривается задачи:**
- ✓ Все 5 ответов верны
- 25 Квадрат коэффициента множественной корреляции принято называть:**
- ✓ выборочным множественным коэффициентом детерминации
- 26 Коэффициент множественной корреляции принимает значения**
- ✓ от 0 до 1
- 27 Проверка значимости коэффициента детерминации осуществляется путем сравнения с табличным F-табл.:**
- ✓ расчетного значения F-критерия Фишера
- 28 При отклонении парной стат.зависимости от линейной коэф-т корреляции оценивается измерителем связи:**
- ✓ индекс корреляции
 - ✓ корреляционное отношение
- 29 Для оценки параметров регрессионного уравнения используют:**
- ✓ метод наименьших квадратов
- 30 Для того чтобы регрессионный анализ давал наилучший результат, должны выполняться условия:**
- ✓ математическое ожидание случайной составляющей в любом наблюдении должно быть равно нулю
 - ✓ дисперсия случайной составляющей должна быть постоянна для всех наблюдений
 - ✓ условие гомоскедастичности, или равноизменчивости, случайной составляющей

- 31 Для оценки качества регрессионных моделей используется:**
- ✓ коэффициент множественной корреляции (индекс корреляции)
 - ✓ средняя относительная ошибка аппроксимации
- 32 Процесс, при котором факторы одновременно воздействуют друг на друга, определяется как:**
- ✓ мультиколлинеарность
- 34 Методы устранения или уменьшения мультиколлинеарности**
- ✓ из двух объясняющих переменных, имеющих высокий коэффициент корреляции (больше 0,8), одну переменную исключают из рассмотрения;
 - ✓ использование стратегии шагового отбора, реализованной в ряде алгоритмов пошаговой регрессии;
- 35 Содержательная оценка качества уравнения модели множественной регрессии состоит**
- ✓ в его переводе с языка математики и статистики на язык экономиста
 - ✓ проверке наличия экономического смысла
 - ✓ в размере и характере влияния на исследуемый показатель каждого из объясняющих факторов
- 36 Проверка статистического качества полученного уравнения модели множественной регрессии предполагает**
- ✓ оценку: общего качества уравнения
 - ✓ статистической значимости каждого параметра уравнения
 - ✓ наличия автокорреляции остатков
- 37 Качество модели множественное регрессии оценивается по следующим направлениям:**
- ✓ проверка качества уравнения регрессии
 - ✓ проверка значимости уравнения регрессии
 - ✓ анализ статистической значимости параметров модели
 - ✓ проверка выполнения предпосылок МНК
- 40 При сравнении расчетного значения dw -статистики с табличным могут возникнуть такие ситуации:**
- ✓ $dw < d1$ - остатки содержат автокорреляцию
 - ✓ $d2 < dw < 2$ - ряд остатков не коррелирован
 - ✓ $d1 < dw < d2$ - область неопределенности, когда нет оснований ни принять, ни отвергнуть гипотезу о существовании автокорреляции

38 При проверке адекватности уравнения множественной регрессии исследуемому процессу возможны следующие варианты:

- ✓ построенная модель на основе ее проверки по F-критерию в целом адекватна и все параметры уравнения регрессии значимы – такая модель может быть использована для прогнозирования исследуемого показателя;
- ✓ модель по F-критерию адекватна, но часть параметров регрессии не значима – в этом случае модель может быть пригодна для принятия отдельных решений, но не подходит для расчета прогнозов;
- ✓ модель по F-критерию адекватна, но все параметры уравнения не значимы – такая модель полностью считается неадекватной, на ее основе нельзя принимать решения и составлять прогнозы;

39 Наличие (отсутствие) автокорреляции в отклонениях модели проверяют с помощью:

- ✓ dw-критерия Дарбина – Уотсона
- 41 Тест Дарбина-Уотсона можно применять только в том случае, если выполняются следующие условия:**
- ✓ в регрессионном уравнении присутствует свободный член
- ✓ регрессоры являются нестохастическими
- ✓ регрессионном уравнении нет лаговых значений зависимой переменной

42 Для обнаружения гетероскедастичности обычно используют тесты о зависимости между дисперсией случайного члена и объясняющей переменной:

- ✓ тест Голдфелда-Квандта
- ✓ тест ранговой корреляции Спирмена
- ✓ двусторонний критерий Фишера
- ✓ тест Глейзера

43 В общем случае временной ряд можно представить как функцию компонент отражающих закономерность и случайность развития:

- ✓ $f(t)$ – тренд (долговременная тенденция) развития
- ✓ $S(t)$, – сезонная компонента
- ✓ $U(t)$, – циклическая компонента
- ✓ $eps(t)$, – остаточная компонента

47 Сглаживание временного ряда:

- ✓ замена фактических уровней расчетными значениями, имеющими меньшую колеблемость, чем исходные данные
- ✓ графическое изображение временного ряда

44 В эконометрике выделяются следующие основные направления экономико-статистических методов временных рядов:

- ✓ разработка и исследование методов прикладной статистики с учетом специфики экономических данных
- ✓ разработка и исследование экономико-статистических моделей в соответствии с конкретными потребностями экономической науки и практики
- ✓ применение эконометрических методов и моделей для статистического анализа и прогнозирования состояния конкретных экономических объектов

45 Применяемые при обработке временных рядов методы опираются на методы математической статистики, которые базируются на следующих требованиях к исходным данным:

- ✓ сопоставимость данных – достигается в результате одинакового подхода к наблюдениям на разных этапах формирования динамического ряда
- ✓ однородность данных – означает отсутствие сильных изломов тенденций, а также аномальных (т.е. резко выделяющихся, нетипичных для данного ряда) наблюдений
- ✓ устойчивость тенденции – характеризуется преобладанием закономерности над случайностью в изменении уровней ряда
- ✓ полнота данных – требование обусловлено тем, что закономерность может обнаружиться лишь при наличии мин. допустимого объема наблюдений

46 Проверка наличия тренда – процедура предварительного анализа данных, сводится к проверке гипотезы о неизменности среднего значения временного ряда и осуществляется с помощью различных критериев:

- ✓ критерий серий, основанный на медиане
- ✓ критерий "восходящих" и "нисходящих" серий
- ✓ сравнение средних уровней ряда

48 Существующие методы сглаживания делят на группы:

- ✓ аналитические методы
- ✓ методы механического сглаживания

50 На практике наиболее часто используются кривые роста, которые позволяют описывать процессы следующих основных типов:

- ✓ без предела роста
- ✓ с пределом роста без точки перегиба
- ✓ с пределом роста и точкой перегиба

49 Формирование уровней ряда определяется закономерностями основных типов:

- ✓ инерцией тенденции
- ✓ инерцией взаимосвязи между последовательными уровнями ряда
- ✓ инерцией взаимосвязи между исследуемым показателем
- ✓ инерцией показателей-факторов, оказывающих на него причинное воздействие

51 Для оценки точности модели временного ряда в статистическом анализе, используются:

- ✓ среднеквадратическое отклонение
- ✓ максимальная по абсолютной величине ошибка
- ✓ относительная максимальная ошибка
- ✓ средняя по модулю ошибка
- ✓ средняя по модулю относительная ошибка

52 Адаптивные модели прогнозирования на основе временных рядов – это модели:

- ✓ дисконтирования данных, способные быстро приспосабливать свою структуру и параметры к изменению условий

53 Общая схема построения адаптивных моделей включает:

- ✓ оценивание значений параметров модели по нескольким первым наблюдениям ряда
- ✓ прогнозный расчет на один шаг по имеющейся модели и корректировка параметров модели при отклонении расчетных значений от фактических значений ряда
- ✓ рассчитывается прогнозная оценка на следующий момент времени по модели со скорректированными параметрами
- ✓ прогнозирование на будущее с использованием параметров, определенных на последнем шаге по последним фактическим наблюдениям ряда

54 Авторегрессионной моделью временных рядов называют такую модель, в которой моделируемые значения зависят линейно:

- ✓ от предыдущих наблюдений
- ✓ только от одного предыдущего значения
- ✓ от двух предыдущих значений
- ✓ от трех предыдущих значений

55 В авторегрессионных моделях предполагается, что:

- ✓ авторегрессионный процесс является стационарным

56 Методы экстраполяции включают:

- ✓ методы, основанные на построении многофакторных корреляционно-регрессионных моделей
- ✓ методы авторегрессии, учитывающие взаимосвязь членов временного ряда
- ✓ методы, использующие разложение временного ряда на компоненты: главная тенденция (тренд), сезонные колебания и случайная составляющая
- ✓ методы, позволяющие учесть неравнозначность исходных данных
- ✓ методы прямой экстраполяции, при этом используются разные трендовые модели

57 Производственные функции позволяют:

- ✓ проводить разнообразные аналитические расчеты
- ✓ определять эффективность использования ресурсов и целесообразность их дополнительного вовлечения в сферу производства
- ✓ прогнозировать выпуск производства при тех или иных вариантах развития объекта (т.е. при различном количестве ресурсов)

58 Экономико-статистическое моделирование производственной функции выполняют в следующем порядке:

- ✓ выбор зависимой переменной и отбор независимых переменных факторов
- ✓ получение статистических данных и их обработка
- ✓ установление математической формы связи (вида алгебраического уравнения)
- ✓ решение модели
- ✓ корректировка и экономическая интерпретация модели

59 Экстраполяционное прогнозирование экономических процессов, представленных одномерными временными рядами, сводится к выполнению следующих основных этапов:

- ✓ предварительный анализ данных
- ✓ построение моделей временных рядов: формирование набора аппроксимирующих функций (кривых роста) и численное оценивание параметров моделей
- ✓ оценка качества моделей (проверка их адекватности и оценка точности)
- ✓ построение точечного и интервального прогнозов

60 Для решения конкретных задач анализа и прогнозирования временных рядов используются специальные экономико-статистические методы, которые классифицируются следующим образом:

- ✓ статистика случайных величин (выборочные методы, оценка законов распределения случайных величин)
- ✓ анализ и прогнозирование временных рядов
- ✓ многомерный статистический анализ (корреляционно-регрессионный анализ)
- ✓ статистика объектов нечисловой природы

61 К процедурам предварительного анализа данных временного ряда относятся:

- ✓ выявление аномальных наблюдений
- ✓ проверка наличия тренда
- ✓ сглаживание временных рядов
- ✓ расчет показателей динамики экономических процессов

62 Показатели динамики экономических процессов:

- ✓ абсолютный прирост
- ✓ темп роста
- ✓ темп прироста

63 Найдите несоответствия в следующих выражениях:

- ✓ задачи анализа и моделирования тенденций решают с помощью моделей кривых роста
- ✓ задачи взаимосвязи между последовательными уровнями ряда решают с помощью адаптивных методов и моделей
- ✓ задачи причинных взаимодействий между исследуемым показателем и показателями-факторами решают с помощью регрессионных моделей

64 Прогнозирование методом экстраполяции базируется на следующих предположениях:

- ✓ развитие исследуемого явления в целом описывается плавной кривой
- ✓ общая тенденция развития явления в прошлом и настоящем не указывает на серьезные изменения в будущем
- ✓ учет случайности позволяет оценить вероятность отклонения от закономерного развития

71 Объектом моделирования является:

- ✓ зафиксированный процесс развития экономического объекта
- ✓ наблюдаемый процесс развития экономического объекта
- ✓ гипотетический процесс развития экономического объекта

65 Точное совпадение фактических данных и прогностических точечных оценок, полученных путем экстраполяции, имеет малую вероятность, что объясняется следующими причинами:

- ✓ выбранная для прогнозирования кривая не является единственно возможной для описания тенденции
- ✓ прогноз осуществляется на основании ограниченного числа исходных данных
- ✓ тенденция характеризует движение среднего уровня ряда динамики, поэтому отдельные наблюдения могут от него отклоняться

66 При моделировании экономических процессов, подверженных сезонным колебаниям, временной ряд, в котором наблюдаются и тренд и сезонные колебания, называется:

- ✓ тренд с сезонным временным рядом

67 Для исследования и прогнозирования тренд-сезонных экономических процессов, необходимо решить следующие задачи:

- ✓ определить наличие во временном ряде тренда
- ✓ выявить присутствие во временном ряде сезонных колебаний
- ✓ осуществить фильтрацию временного ряда
- ✓ проанализировать динамику сезонной волны
- ✓ составить прогноз тренд-сезонного экономического процесса

68 Для определения наличия во временном ряде сезонных колебаний рекомендуется использовать следующие критерии:

- ✓ дисперсионный
- ✓ гармонический
- ✓ критерий, основанный на сравнении распределения коэффициента автокорреляции с распределением циклического коэффициента автокорреляции

69 Модель – это:

- ✓ некоторое отражение реального объекта, которое может быть достигнуто различными средствами;
- ✓ искусственный, созданный человеком объект любой природы (умозрительный или материально реализованный), который замещает или воспроизводит исследуемый объект;
- ✓ основное понятие математической экономики

70 Экономические модели в общем смысле подразделяются на классы:

- ✓ модели позитивного анализа
- ✓ модели нормативного анализа

72 Выберите выражения, не имеющие смысловой нагрузки:

- ✓ процедура изучения модели предполагает проведение различного рода "модельных" экспериментов;
- ✓ процедура применения модели связана с использованием полученных с ее помощью знаний для построения обобщающей теории реального экономического объекта, прогнозирования его дальнейшего поведения и управления им.

- ✓ процедура идеального моделирования – это математическое моделирование, в процессе которого средствами математики и логики строится знаковая модель экономического объекта, представляющая его отношения и свойства с помощью знаков и их связей;
- ✓ процедура исследования модели предполагает изучение специальной литературы для понимания содержания экономического объекта;

73 Основными элементами экономико-математической модели являются:

- ✓ экзогенные переменные
- ✓ эндогенные переменные
- ✓ индексы
- ✓ параметры

74 Моделирование предполагает использование методов:

- ✓ абстрагирования
- ✓ идеализации
- ✓ построения абстракций
- ✓ построение научных гипотез

75 Исследуемое множество элементов можно рассматривать как кибернетическую систему, если выявлены следующие признаки:

- ✓ целостность, т.е. принципиальная несводимость свойств системы к сумме свойств составляющих ее элементов
- ✓ наличие цели и критерия исследования данного множества элементов
- ✓ наличие более крупной внешней системы по отношению к данной системе, называемой "средой"
- ✓ возможность выделить в данной системе взаимосвязанные части (подсистемы)

76 Структура кибернетической системы - это совокупность ее элементов и связей между ними, по которым могут проходить сигналы и воздействия которая включает:

- ✓ входы - элементы системы, к которым приложены входные воздействия или на которые поступают входные сигналы;
- ✓ выходы - элементы системы, которые осуществляют воздействие или передают сигнал в другую систему;

77 Под экономической системой, как одной из сложнейших управляемых систем понимается сложная вероятностная динамическая система, охватывающая процессы:

- ✓ производства
- ✓ обмена
- ✓ распределения
- ✓ потребления материальных благ

78 Структурными единицами экономической системы являются:

- ✓ системы большого масштаба
- ✓ отрасли экономики - системы второго порядка
- ✓ субъекты хозяйствования - производственные подсистемы отраслей экономики
- ✓ структурные подразделения субъектов хозяйствования - подсистемы предприятий, организаций

79 Экономическая система включает экономико-управляющие преобразователи:

- ✓ трудовые ресурсы
- ✓ материально-вещественные ресурсы
- ✓ природные ресурсы
- ✓ управляемую деятельность
- ✓ управляющую деятельность

80 По характеру перехода от одного состояния в другое системы делятся на

- ✓ статические
- ✓ динамические
- ✓ детерминированные
- ✓ стохастические

81 Процесс моделирования обязательно включает:

- ✓ выбор исследуемого объекта
- ✓ построение абстракций
- ✓ умозаключения по аналогии
- ✓ конструирование научных гипотез

82 Экономико-математическое моделирование - это процесс перевода исследуемых экономических объектов в язык экономики на язык:

- ✓ математики

83 Экономико-математические модели, включают:

- ✓ некоторое число переменных величин для формализации модели объекта
- ✓ информационную базу данных объекта
- ✓ выражение взаимосвязей, характеризующих объект, в виде уравнений и неравенств
- ✓ критерии эффективности, выражаемые в виде математического соотношения - целевой функции

84 Экономико-математические методы - это обобщенное название комплекса экономических и математических дисциплин, включающих:

- ✓ экономическую кибернетику
- ✓ эконометрику
- ✓ методы принятия оптимальных решений
- ✓ специфические методы и дисциплины экономики
- ✓ экспериментальные методы изучения экономики

85 Экономической информация (совокупность сведений об экономической системе и ее среде, необходимых для решения конкретной задачи управления) классифицируется как:

- ✓ нормативная
- ✓ статистическая
- ✓ оперативно-управляющая
- ✓ научная

86 Экономическая информация состоит из информационных потоков и в зависимости от происхождения и назначения условно подразделяется на следующие виды:

- ✓ входная информация
- ✓ информация числовой конкретизации модели
- ✓ выходная информация
- ✓ связывающая информация

91 Содержательная (экономическая) постановка экономико-математической модели заключается в выделении основных элементов:

- ✓ исходные данные
- ✓ искомые переменные
- ✓ пределы, в которых могут находиться значения искомых величин в полученном решении
- ✓ зависимости между переменными
- ✓ критерии, по которым следует искать решение задачи

87 Экономико-математические модели включают в себя следующие виды:

- ✓ прикладные модели, применяемые при решении конкретных задач прогнозирования, планирования, и управления в экономике;
- ✓ описательные, или дескриптивные, модели, которые описывают состояние тех или иных экон. показателей, и дают вероятностный прогноз динамики их изменения;
- ✓ балансовые модели, кот.представляют собой систему балансовых уравнений, удовлетворяющих требованиям наличия ресурса и его использования;
- ✓ оптимизационные модели в виде систем уравнений, которые включают уравнение - так называемый функционал, или критерий оптимальности;
- ✓ микромодели, отражающие функционирование и структуру отдельного звена экономической системы (например, предприятия) или состояние и развитие отдельных социально-экономических процессов.

88 Чтобы найти наилучшее решение многовариантной задачи с помощью методов математического моделирования, необх. следующее:

- ✓ дать качественную постановку задачи, т.е. словесно изложить суть задачи с указанием всех известных и неизвестных параметров, ограничительных условий и цели (целей) решения;
- ✓ сформировать на основании качественной постановки задачи ее математическую модель – абстрактное отображение реального процесса в виде количественных закономерностей (мат. уравнений и неравенств);
- ✓ включить в математическую модель ограничительные условия задачи (система ограничений) и критерий эффективности (функция цели), выражающий (ая) поставленную цель;
- ✓ реализовать математическую модель одним из множества методов математического программирования;

98 Последовательность вычислений, выполняемых при решении задачи с помощью Microsoft Excel:

- ✓ составление математической модели
- ✓ ввод условий задачи
- ✓ нахождение допустимого решения
- ✓ нахождение оптимального решения
- ✓ вариантный анализ полученного решения

89 Процесс постановки и реализации экономических задач методами математического моделирования основывается на общих принципах моделирования и состоит из пяти этапов.

- ✓ постановка экономической задачи, изложение сути задачи
- ✓ построение экономико-математической модели, т.е. формализация поставленной экономической задачи
- ✓ подготовка исходной информации в соответствии с содержательной частью задачи и избранным математическим методом
- ✓ численное решение задачи
- ✓ экономическая интерпретация результатов математического решения задачи и их применение

90 Важнейшим звеном кибернетического моделирования является системный анализ, в результате которого производится формирование описания объекта:

- ✓ разбиваются на части сложные объекты (элементы)
- ✓ определяются связи этих элементов, их свойства, количественные и качественные значения свойств
- ✓ устанавливаются количественные и логические соотношения между ними, выражаемые в виде уравнений, неравенств

92 Этап математического моделирования системный синтез включает:

- ✓ составление математической модели задачи (математическая постановка)
- ✓ построение экономико-математической модели объекта
- ✓ определение методов (алгоритмов) решения задачи
- ✓ производится математическое описание исследуемого экономического объекта или процесса

93 Во время формирования (создания) модели и ее интерпретации необходимо понимать следующее.

- ✓ какие ситуации поддаются моделированию
- ✓ как получить нужные для построения модели данные или как извлечь их из больших массивов данных
- ✓ какие существуют методы анализа моделей, помогающие в принятии управленческих решений
- ✓ что можно сделать, чтобы извлечь максимальную пользу из интерпретации модели и реализации решения

94 Модели широко используются благодаря тому, что заставляют выполнить следующие действия:

- ✓ явно определить цели
- ✓ определить и зафиксировать типы решений, которые влияют на достижение этих целей
- ✓ выявить и зафиксировать взаимосвязи и компромиссы между этими решениями
- ✓ тщательно изучить входящие в них переменные и определить возможность их измерения

95 Компонентами математической постановки задачи оптимизации являются

- ✓ целевая функция F
- ✓ ограничения g_i
- ✓ граничные условия

96 Среди линейных моделей математического программирования выделяют типы моделей:

- ✓ модель общей задачи линейного программирования
- ✓ модель транспортной задачи линейного программирования
- ✓ модель распределительной задачи линейного программирования
- ✓ модель ассортиментной задачи линейного программирования

97 Модель транспортной задачи линейного программирования состоит в нахождении решения перевозки груза от поставщиков к потребителям с целью минимизации транспортных затрат, при условии:

- ✓ объем поставок i-го поставщика должен равняться количеству имеющегося у него груза
- ✓ объем поставок j-му потребителю должен быть равен его спросу
- ✓ запас груза у поставщиков должен равняться суммарному спросу потребителей
- ✓ размер поставок должен выражаться неотрицательным числом
- ✓ общая сумма затрат на перевозку груза должна быть минимальной

99 По характеру постановки и цели решения задачи транспортная модель подразделяется на разновидности:

- ✓ модель минимизации транспортных затрат
- ✓ модель назначений
- ✓ модель сбыта
- ✓ модель управления запасами