

Бурда А.Г., Бурда Г.П.



ПРАКТИКУМ ПО МЕТОДАМ ПРИНЯТИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ АПК



Краснодар, 2013

Бурда А.Г., Бурда Г.П.

**ПРАКТИКУМ ПО МЕТОДАМ
ПРИНЯТИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ
УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ АПК**

кафедра экономической кибернетики КубГАУ

Краснодар, 2013

УДК 005.22:338.436.33(075.8)

ББК 65.050

Б 92

Бурда А.Г.
Б 92 Практикум по методам принятия оптимальных управленческих решений в экономических системах АПК: учеб. пособие для вузов / А.Г. Бурда, Г.П. Бурда. - Краснодар: КубГАУ, 2013. – 272 с.

Учебное пособие ориентировано на практическую сторону изучения дисциплины математического и естественнонаучного цикла «Методы принятия управленческих решений», отвечает требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования по направлениям подготовки 080200.62 Менеджмент и 081100.62 Государственное и муниципальное управление.

В практикуме три раздела: «Вводная лекция по курсу «Методы принятия управленческих решений» и самостоятельная работа студента в системе учебного процесса», «Задания и методические разработки для лабораторных и самостоятельных занятий», «Справочный материал изучающим методы принятия управленческих решений». По каждой из 18 тем освещены методические вопросы проведения лабораторно-практических занятий, приведены контрольные вопросы, учебные упражнения и задания, для выполнения которых и решения задач с использованием ПЭВМ даны методические разработки, включая применение компьютерных программ, разработанных на кафедре экономической кибернетики Кубанского ГАУ.

Учебное пособие рассчитано на студентов аграрных вузов, аспирантов и преподавателей, особую пользу может оказать студентам заочного обучения.

Рецензенты:

Б.М. Жуков – академик РАН, доктор экономических наук, заведующий кафедрой менеджмента организации и мировой экономики Кубанского института международного предпринимательства и менеджмента,

Т.П. Барановская – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой системного анализа и обработки информации Кубанского государственного аграрного университета.

УДК 005.22:338.436.33(075.8)

ББК 65.050

© Бурда А. Г., Бурда Г. П., 2013

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее издание предназначено изучающим методы принятия управленческих решений. Главная его задача – улучшить методическое обеспечение самостоятельной работы студентов при освоении теории принятия решений, подготовке к выполнению лабораторных и контрольных работ, тестированию, сдаче зачетов и экзаменов по данному предмету.

По своему методическому построению данная работа является продолжением и углублением изложения материала, вошедшего в учебное пособие для вузов А.Г. Бурда, Г.П. Бурда Методы принятия управленческих решений в экономических системах АПК: учеб. пособие для вузов. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 532 с. Практикум по методам принятия управленческих решений ориентирован в большей степени на прикладную сторону обучения. Если названное выше учебное пособие необходимо студенту для формирования профессиональной системы знаний, помогает получить теоретические познания, то практикум – уметь использовать эти знания в практической деятельности, иметь опыт такой работы. Структурно практикум включает разделы:

– «Вводная лекция по курсу «Методы принятия управленческих решений» и самостоятельная работа студента в системе учебного процесса»;

– «Задания и методические разработки для лабораторных и самостоятельных занятий»;

– «Справочный материал изучающим методы принятия управленческих решений».

При освоении любого учебного предмета, прежде всего, необходимо понять основное назначение дисциплины, её научные идеи, особенности методических подходов к изучению. Чтобы помочь читателю разобраться в этом, изложение материала начато с вводной лекции, которая пред-

ставляет собой сокращенную стенограмму лекции, прочитанной студентам Кубанского государственного аграрного университета. Далее показано место самостоятельной работы в системе учебного процесса, освещены её цели и формы, планирование и контроль выполнения, связь различных форм самостоятельной и аудиторной работы. Это и составляет содержание первого раздела данной книги.

Второй раздел «Задания и методические разработки для лабораторных и самостоятельных занятий» включает восемнадцать тем: методы принятия управленческих решений – как учебная дисциплина, основы теории управления, математическая теория оптимального управления, управление организационными системами – исследование операций, математическое программирование как теория решения экстремальных задач, линейное программирование, симплексный метод, искусственный базис и двойственность в линейном программировании, транспортная задача, целочисленные задачи, динамическое программирование, нелинейное программирование, методы принятия управленческих решений в конфликтных ситуациях, теоретические основы моделирования и оптимизации на графе, оптимизация на графе, теория массового обслуживания и управление системами массового обслуживания, методы и модели управления запасами, производственные функции.

Во втором разделе принята следующая схема изложения материала по каждой теме:

Задание 1. Уясните смысл и содержание темы занятий.

Задание 2. Изучите опорные понятия и уясните содержание каждого из них, составьте словарь опорных понятий по теме.

Задание 3. Дайте устные ответы на контрольные вопросы.

Задание 4. Выполните письменно учебные упражнения.

В пятом задании студенту предлагается решить задачу по приведенному условию или выполнить учебное упражнение.

Смысл шестого задания состоит в том, чтобы усвоить методические разработки решения задачи на конкретном примере. Здесь авторы стремились подробно показать весь процесс решения задач, детальным образом выписывая каждое действие, каждую операцию. Если и после выполнения шестого задания возникают затруднения, необходимо обратиться на кафедру за консультацией.

По отдельным темам приводится седьмое задание, смысл которого состоит в уяснении экономической сути процесса решения задачи и полученных результатов.

В ряде тем имеются восьмое, девятое, десятое задания, при этом там же излагается методика их выполнения.

Так как первые четыре задания имеются во всех темах, изложим здесь методику их выполнения более детально.

Суть первого задания состоит в том, что студент должен уяснить смысл и содержание темы занятий. Здесь же приводится название вопросов, которые составляют содержание занятий, обычно их три-пять. Что должен делать студент, чтобы выполнить это задание? Прежде всего, прочитать, а при необходимости и проработать с карандашом и бумагой изучаемую тему по литературе. Хорошо при этом иметь: типовую и рабочую программу по предмету, курс лекций, учебник или учебное пособие. Сначала надо обратиться к конспекту лекций, рекомендованной лектором учебной литературе. Прочитать конспект лекций, уяснить рассматриваемые вопросы, их смысл. Полезно прочитать изданные типографским способом курсы лекций по данному предмету и обязательно, если имеются, лекции своего, университетского лектора. В процессе этой работы надо вести записи, выделять главное, отмечать спорные и неясные вопросы. В случае необходимости, использовать дополнительную литературу – это расширяет кругозор, углубляет знания, полезно всегда иметь под рукой специальные слова-

ри, справочники. Откладывать выяснение спорных и неясных вопросов не стоит – при первой же возможности следует обратиться на кафедру за консультацией.

Уяснение смысла и содержания темы даст Вам общее представление о теме, ее содержании, поможет увидеть данную тему в разрезе крупных составных частей.

Второе задание состоит в изучении опорных понятий, выделенных в данной теме, и уяснении содержания каждого из них. Опорные понятия можно понимать как ключевые слова, через которые выражается основное содержание темы. Как правило, это и есть научные понятия, категории, через которые читатель может освоить новое в данной теме, выделить главное, систематизировать свои знания. Иногда это основные понятия или обобщающие термины, принципы. Опорные понятия одновременно представляют собой тот строительный материал, из которого выстраиваются новые знания, создаются логические научные построения. В этой связи важно не только изучить и знать названия опорных понятий, но еще большую значимость имеет понимание содержания каждого опорного понятия, уяснение его сути, изучение их взаимосвязей и взаимозависимости. Если удастся измерить меру этих взаимосвязей количественно, определить числовую меру влияния одного опорного понятия на другое, можно говорить о новой ступени научного познания, более высокой, которая называется совершенством знания.

В данном учебном пособии по каждой теме рассмотрены новые понятия - опорные понятия. Это и есть новые родники знаний в каждой теме – освоив их, можно понять и усвоить тему, верно и по-другому: усвоить тему, прежде всего, означает понять и осмыслить ее опорные понятия. Особую пользу оказывают опорные понятия при повторении материала, подготовке к экзаменам – проглянув опорные понятия по теме, можно восстановить всё её содержание быстро, систематизировать знания, не упустить главного.

В третьем задании необходимо дать устно ответы на контрольные вопросы. Подчеркнем его неоспоримую значимость. Как правило, это конкретные вопросы, которые охватывают сравнительно узкую область знаний – для ответа не требуется привлекать обширный материал. Чаще всего контрольные вопросы предполагают дать определение, перечислить названия, указать общность и различие, объяснить смысл или основную идею метода, назвать достоинства или недостатки способа, указать особенности алгоритма и т.п. Подчеркивая значимость именно контрольных функций при ответе на такие вопросы, следует указать на то, что при подготовке устных ответов на вопросы студенту представляется хорошая возможность в систематической тренировке к публичному выступлению по научной тематике. Для любой профессии важно, чтобы специалист с высшим образованием мог не только продумать, но и произнести в аудитории грамотно построенную речь четко, убедительно и кратко. Все это плюсы в оценке уровня профессионализма любого специалиста.

Как же лучше выполнить это задание? Понятно, что правильный ответ на вопрос предполагает его знание, а чтобы знать – надо выучить. Но речь здесь идет не только об этом, хотя бы и самом главном, речь идет о том, как лучше ответить на вопрос, как построить ответ, чтобы он был четким, кратким и убедительным.

В устной речи на передний край выдвигается индивидуальность и одну общую рекомендацию дать сложно. Можно лишь посоветовать не стесняться многократно тренировать ответы вслух, лучше перед зеркалом и в кругу товарищей или в семейной обстановке. Даже после нескольких таких занятий Вы, несомненно, сами ощутите их пользу – появится уверенность, научитесь четко и быстро отличать, что удастся, а что не получается. Здесь важно то, что и вопрос, и ответ осязаемые, не требуется много времени, все можно многократно повторить, легко проверить.

Суть четвертого задания сводится к письменному выполнению учебного упражнения. Чаще всего студенту предлагается составить перечень типовых задач, выписать принципиальные отличия методов решения, написать формулы, составить блок-схему, начертить макет расчетной таблицы или матрицы задачи, описать алгоритмы решения задачи данным методом, составить план выступления или написать тезисы по конкретному вопросу.

Всем ясно, что изложить мысль в разговорной речи и выразить письменно – это вещи разные. Письменно передать интонацию, ритм речи, ее окраску, убедительность и, если хотите, дозированный напор подачи информации удастся не каждому, а порой это просто невозможно. С другой стороны, то, что позволено в устном выступлении не всегда допустимо в тексте научного доклада, здесь и стиль, и точность выражения мысли уже подчинены правилам и принципам письменного изложения. Вместе с тем, выпускник университета, профессионал в своей области знаний, обязан владеть не только устной речью, но должен уметь четко и кратко выражать свои мысли на бумаге. Составить тезисы и текст научного доклада, выступления, написать отчет об эксперименте или описать технологический процесс входит в должностные обязанности многих специалистов и с этим неизбежно столкнется каждый выпускник. Здесь ему предоставляется возможность научиться кратко и ясно выражать свои мысли на профессиональном языке. Это ценный опыт, так как каждое учебное упражнение и письменное задание проверяется, обсуждается со студентом и оценивается преподавателем. Важно и то, что студенту предлагается по своему выбору из всего перечня письменных заданий выбрать два его интересующих и изложить на него письменные ответы.

Еще раз подчеркнем, что, выполняя учебные упражнения письменно, студент учится однозначно воспринимать и передавать информацию, осваивает необходимые методы и

приемы, запоминает их и полнее усваивает, приобретает опыт практической работы по специальности.

Третий раздел содержит справочный материал изучающим методы принятия управленческих в качестве самой оперативной помощи. Он построен по принципу – только самое необходимое. Учтено и очевидное – поместить весь требуемый справочный материал в небольшом разделе просто физически невозможно, к тому же каждая дополнительная страница уменьшает оперативность, а именно это – основное назначение раздела.

Практикум написан на основе обобщения многолетнего преподавания дисциплин экономико-математического цикла для студентов экономических специальностей Кубанского государственного аграрного университета. Мы убеждены, что книга окажет необходимую помощь студентам при изучении теоретических вопросов, выполнении лабораторных заданий, в самостоятельной работе, при подготовке к зачетам, экзаменам и будет способствовать усвоению методов принятия управленческих решений в экономических системах АПК.

Учебное пособие подготовлено в соответствии с государственными образовательными стандартами третьего поколения, и примерными учебными планами, рассчитано на студентов аграрных вузов, аспирантов и преподавателей экономических специальностей. Особую пользу учебное пособие может оказать студентам заочного обучения.

При подготовке учебного пособия учтены замечания и пожелания рецензентов, которым мы искренне благодарны.

РАЗДЕЛ 1. ВВОДНАЯ ЛЕКЦИЯ ПО КУРСУ «МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ» И САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА В СИСТЕМЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1. Вводная лекция. Методы принятия управленческих решений как учебная дисциплина

План:

1. Экономико-математическое направление научных исследований.
2. Классификация экономико-математических дисциплин.
3. Общая характеристика и порядок изучения предмета.

1. Экономико-математическое направление научных исследований

Развитие знаний сопровождается появлением новых наук и научных направлений. Одной из характерных особенностей развития науки последнего времени, если рассматривать длительные временные отрезки, является ее **математизация**. Попытки математического анализа экономики уходят в глубь веков, а по мере своего развития производство, военное дело, строительство ставили перед математикой все более сложные задачи, в свою очередь наука находила нужные методы и математика проникала в новые области деятельности человека.

Особенно плодотворным оказалось использование математических методов с появлением кибернетики и электронных вычислительных машин, с развитием автоматизированных технологий обработки информации. Именно на стыке экономики, математики и кибернетики родилось экономико-математическое направление исследования экономики.

ДАННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ИМЕЕТСЯ

В БИБЛИОТЕКЕ

ФГБОУ ВПО «КУБАНСКИЙ ГАУ»,

ГДЕ МОЖНО ОЗНАКОМИТЬСЯ С ЕЮ

ПОЛНЫМ ТЕКСТОМ

С авторами можно связаться:

- по тел. (861) 22-15-789 кафедра экономической кибернетики
- e-mail: agburda@mail.ru
- e-mail: econ-kiber@kubsau.ru

кафедра экономической кибернетики КубГАУ

Литература

1. Акулич И.Л. Математическое программирование в примерах и задачах. – М.: Высшая школа, 1986.
2. Алексеев В.М., Тихомиров В.М., Фомин С.В. Оптимальное управление – М.: Наука, 1979.
3. Аллен Р. Математическая экономия. Перевод с англ.. Издательство иностранной литературы. – М.; 1963.
4. Бадевиц З. Математическая оптимизация в социалистическом сельском хозяйстве. Пер. с нем. – М.: Колос, 1982.
5. Браславец М.Е. Введение в кибернетику. – Одесса, 1974.
6. Браславец М.Е. Экономико-математические методы в организации и планировании сельскохозяйственного производства. – М.: Экономика, 1971.
7. Браславец М.Е., Кравченко Р.Г. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве. – М: Колос. - 1972.
8. Бурда А.Г. Экономические проблемы параметризации аграрных предприятий / Под ред. академика РАСХН, профессора И.Т. Трубилина – Краснодар, 2001. – 508 с.
9. Бурда А.Г., Бурда Г.П., Гусельникова А.А. Математическая экономика: учеб. пособие для вузов. – Краснодар: КГАУ, 2003 г. – 2010 г. – 510 с.
10. Бурда А.Г., Косников С.Н. Плодовый потенциал Кубани: экономическая оценка и эффективность использования: монография. – Краснодар: КГАУ, 2009. – 224 с.
11. Бурда Ал.Г., Бурда Г.П., Бурда Ан.Г. Практикум по моделированию и оптимизации производственных процессов: учеб. пособие для вузов. – Краснодар: КГАУ, 2008. – 495 с.
12. Бурда А.Г., Бурда Г.П. Методы принятия управленческих решений в экономических системах АПК: учеб. пособие для вузов. - Краснодар: КубГАУ, 2013. – 532 с.

13. Бурда Г.П. Экономико-математические методы и модели. Учеб. пособие для вузов. Издание 2-е. Краснодар, КГАУ, 2003. – 638 с.
14. Бурда Г.П., Бурда А.Г. Методы оптимальных решений и теория игр: пособие для вузов. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – 491 с.
15. Бурда Г.П., Бурда А.Г. Методические разработки для самостоятельной работы студентов по моделированию и оптимизации экономических процессов и систем. – Краснодар: КГАУ, 2008 г. – 185 с.
16. Бурда Г.П., Бурда А.Г. Практикум по методам оптимальных решений: учеб. пособие для вузов. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 233 с.
17. Вилка Э.И. Майминас Е.З. Решения теории, информация, моделирование. – М.: «Радио и связь», 1981. – 236 с.
18. Винер Н. Кибернетика и связь в животном и машине. – М.: «Советское радио», 1961.
19. Гранберг А.Г. Оптимизация территориальных пропорций народного хозяйства. – М.: Экономика, 1973.
20. Гуревич Т.Ф., Лушук В.О. Сборник задач по математическому программированию. – М.: Колос, 1977г.
21. Дж. Данциг. Линейное программирование, его применение и обобщение. – М.: Прогресс, 1996.
22. Еремин И.И., Астафьев Н.Н. Введение в теорию линейного и выпуклого программирования. – М.: Наука, 1976.
23. Зайченко Ю.Л. Исследование операций. – М.: Высшая школа, 1975.
24. Кильченко А.П. Моделирование внутрирегиональных экономических взаимоотношений в АПК. – М.: МСХА, 1993.
25. Информационные технологии и модельные тренажеры в обучении методам оптимальных решений в агроэкономических системах: монография / А. Г. Бурда, Г. П. Бурда, С. Н. Косников, В.В. Осенний, С.В. Пермякова, О.Ю. Фран-

циско // под ред. А.Г. Бурда. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 133 с.

26. Канторович Л.В. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов. – М.: Изд-во АН СССР, 1959.
27. Канторович Л.В., Горстко А.Б. оптимальные решения в экономике. – М.: Наука, 1972.
28. Колмаков М.А., Брайнин Г.С. Методы сетевого планирования и управления в сельском хозяйстве. – М.: Экономика, 1972.
29. Кондаков Н.И.. Логический словарь - справочник. 2-е изд. – М. Наука, 1975.
30. Кравченко Р.Г. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве. – М.: Колос, 1978.
31. Крайзмер Л.Л. Кибернетика. – М., Экономика, 1977.
32. Красс М.С., Чупрынов Б.П. Математические методы и модели для магистрантов экономики: учеб. пособие. 2-е изд., доп – СПб.: Питер, 2010. – 496с.
33. Крылатых Э.Н. Система моделей в планировании сельского хозяйства. – М.: Экономика, 1979.
34. Курицкий Б.Я. Поиск оптимальных решений средствами Excel 7.0. – СПб.: ВНУ – Санкт-Петербург, 1997.
35. Лопатников Л.И. Популярный экономико-математический словарь. Издание - 3-е изд., доп. – М.: Знание, 1990.
36. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь / Словарь современной экономической науки. Изд. 4-е. – М.: Издательство «АВФ», 1996. – 704 с..
37. Математика и кибернетика в экономике. Словарь-справочник. Изд. 2-е перераб. и доп. – М.: Экономика, 1975.
38. Математическая экономика на персональном компьютере: Пер. с яп./М. Кубонива; С. Табата, Ю. Хасэбэ; Под

- ред. М. Кубонива; Под ред. и с предисл. Е.З. Демиденко. – М.: Финансы и статистика, 1991. – 304 с.
39. Математические методы в планировании отраслей и предприятий / Под ред. Попова И.Г. – М.: Экономика, 1973.
 40. Математическое моделирование экономических процессов в сельском хозяйстве / Под ред. Гатаулина А.М. - М.: Агропромиздат, 1990.
 41. Моделирование крестьянских хозяйств. Под ред. академика Россельхозакадемии И.Т. Трубилина – Краснодар: КГАУ, 1995
 42. Моделирование народнохозяйственных процессов / Под ред. Дадаева В.С. – М.: Экономика, 1975.
 43. Немчинов В.С. О социально-экономических группировках крестьянских хозяйств. Избранные произведения. Том 1. – М.: Наука, 1967.
 44. Немчинов В.С. Опыт классификации крестьянских хозяйств. Избранные произведения. Том 1. – М.: Наука, 1967.
 45. Немчинов В.С. Экономико-математические методы и модели. – М.: Мысль, 1965.
 46. Николов И. Кибернетика и экономика. Пер. с болгарского. – М.: Экономика, 1974, с.151.
 47. Новожилов Б.В. Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании. – М.: Экономика, 1972.
 48. Оптимальные размеры колхозов. Под ред. Г.Г. Котова и И.А. Бородина – М.: Колос, 1970.
 49. Орлова И.В., Половников В.А., Федосеева В.А. Курс лекций по экономико-математическому моделированию. – М.: Экономическое образование, 1993.
 50. Основы кибернетики. Математические основы кибернетики / Под ред. К.А. Пупкова – М.: Высшая школа, 1974.

51. Основы кибернетики. Теория кибернетических систем. Под ред. К.А. Пупкова – М.: Высшая школа, 1976.
52. Параметризация, моделирование и оптимизация конкурентоспособного АПК: монография / А.И. Трубилин, А.Г. Бурда, Г.П. Бурда, И.М. Благивский, С.Н. Косников, В.В. Кочетов, Е.А. Метельская, С.И. Турлий, О.Ю. Франциско / Под руководством и ред. академика РАСХН, доктора экономических наук, профессора И.Т.Трубилина – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 630 с.
53. Полунин И.Ф. Курс математического программирования. Изд. 3-е доп. – Минск: «Высшая школа», 1975.
54. Попович И.В. Методика экономических исследований в сельском хозяйстве. Изд. 4-е, перераб. – М.: Экономика, 1982.
55. Пособие для крестьянских (фермерских) хозяйств по возделыванию сельскохозяйственных культур на Кубани./ Под ред. академика Россельхозакадемии И.Т. Трубилина – Краснодар: КГАУ, 1993.
56. Практикум по математическому моделированию экономических процессов в сельском хозяйстве. / Под ред. А.Ф. Карпенко – М.: Агропромиздат, 1985.
57. Терехов Л.Л. Экономико-математические методы. Изд. второе. – М.: Статистика, 1972.
58. Трубилин И.Т., Бурда Г.П. Моделирование крестьянских хозяйств. – Краснодар: КГАУ, 1999.
59. Тунеев Н.М., Сухоруков В.Ф. Экономико-математические методы в организации и планировании сельскохозяйственного производства. – М.: Колос, 1986.
60. Федоренко Н.П. Система оптимального функционирования экономики./ Математика и кибернетика в экономике, 1975. – 500 с..
61. Федосеев В.В. Экономико-математические методы и модели в маркетинге. – М.: Финстатинформ, 1996.

62. Франс Дж., Торнли Дж., Х.М. Математические модели в сельском хозяйстве. Пер. с англ. – М.: Агропромиздат, 1987.
63. Хеди Э., Кандлер У. Методы линейного программирования. Пер. с англ. – М.: Колос, 1965.
64. Чаянов А.В. Оптимальные размеры земельных хозяйств. – М., 1922.
65. Черчмен У., Акоф Р., Арноф Л. Введение в исследование операций. Пер. с англ. – М.: Наука, 1968.
66. Эддоус М., Стенфилд Р. Методы принятия решений. Пер. с англ. – М.: «ЮНИТИ», 1997.
67. Экономико-математические методы и прикладные модели. – М.: «ЮНИТИ», 2000.
68. Янг У. Методы экономических исследований в сельском хозяйстве. – М.: Колос 1968.

кафедра экономической кибернетики КубГАУ

Содержание

Предисловие	3
РАЗДЕЛ 1. ВВОДНАЯ ЛЕКЦИЯ ПО КУРСУ «МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ» И САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА В СИСТЕМЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	10
1. Вводная лекция. Методы принятия управленческих решений как учебная дисциплина	10
2. Самостоятельная работа студента в системе учебного процесса	45
РАЗДЕЛ 2. ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ	51
Тема 1. Методы принятия управленческих решений - как учебная дисциплина	51
Тема 2. Основы теории управления	53
Тема 3. Математическая теория оптимального управления.....	55
Тема 4. Управление организационными системами – исследование операций.....	57
Тема 5. Математическое программирование как теория решения экстремальных задач.....	59
Тема 6. Линейное программирование	61
Тема 7. Симплексный метод	63
Задание 1. Уясните смысл и содержание темы занятий.....	63
Задание 2. Изучите опорные понятия и уясните содержание каждого из них.....	64
Задание 3. Дайте устные ответы на контрольные вопросы.	64

Задание 4. Выполните письменно учебные упражнения	64
Задание 5. Решите задачи симплексным методом.....	65
Задание 6. Изучите методические разработки для решения задач симплексным методом.....	67
Задание 7. Уясните экономическое толкование решения задачи симплексным методом	76
Задание 8. По условию задачи сформулировать задачу в терминах линейного программирования, решить ее симплексным методом, дать экономический анализ процесса решения и оптимального его варианта по последней симплексной таблице.....	82
Тема 8. Искусственный базис и двойственность в линейном программировании.....	83
Задание 1. Уясните смысл и содержание темы занятий	83
Задание 2. Изучите опорные понятия и уяснить содержание каждого из них.....	83
Задание 3. Ответьте устно на контрольные вопросы.	84
Задание 4. Выполните письменно учебные упражнения	84
Задание 5. Решите задачи, используя метод искусственного базиса, для нахождения исходного опорного плана	84
Задание 6. Изучите методические разработки для решения задач М-методом.....	86
Задание 7. Уясните экономическое толкование решения задачи симплексным методом с использованием искусственного базиса.....	90

Задание 8. По условию сформулировать задачу в терминах линейного программирования, решить симплексным методом, дать экономический анализ процесса решения и оптимального его варианта по последней симплексной таблице	93
Задание 9. Для условий каждой исходной задачи записать двойственную задачу. Решите одну из них симплексным методом и, проанализировав, получите решение другой.....	94
Задание 10. Освойте решение оптимизационных задач на ПЭВМ.....	95
1. Решение задач линейного программирования с помощью Excel.....	95
2. Решение задач линейного программирования с помощью программы ОПТИМ V.1.....	116
3. Решение задач линейного программирования с использованием комплекса программ ОПТИМ.....	127
4. Конвертация исходных данных для решения оптимизационных задач.....	146
Тема 9. Транспортная задача	152
Задание 1. Уясните смысл и содержание темы занятий.....	152
Задание 2. Изучите опорные понятия и уясните содержание каждого из них.....	152
Задание 3. Ответьте устно на контрольные вопросы. ...	153
Задание 4. Выполните письменно учебные упражнения	154
Задание 5. Решите закрытую (сбалансированную)	155

задачу методом потенциалов.....	
Задание 6. Решите открытую (спрос и запас не сбалансированы) задачу методом потенциалов	158
Задание 7. Решите транспортную задачу с дополнительными условиями	159
Задание 8. Уясните методические разработки по решению транспортной задачи	160
Задание 9. Изучите порядок решения транспортной задачи на ПЭВМ	178
Тема 10. Целочисленные задачи	184
Задание 1. Уясните смысл и содержание темы занятий	184
Задание 2. Изучите опорные понятия и уясните содержание каждого из них.....	184
Задание 3. Ответьте устно на контрольные вопросы. ...	184
Задание 4. Решите целочисленные задачи	185
Задание 5. Уясните постановку и методы решения задачи о назначениях.....	186
Задание 6. Решите задачи о назначениях	198
Задание 7. Уясните постановку и освоите решение задачи о назначениях с использованием программы «ZON», решите задачи с использованием программы «ZON»	202
Тема 11. Динамическое программирование.....	210
Тема 12. Нелинейное программирование	220
Тема 13. Методы принятия управленческих решений в конфликтных ситуациях. Теория игр	230
Тема 14. Теоретические основы моделирования и оптимизации на графе.....	232
Глава 15. Оптимизация на графе.....	234

Тема 16. Теория массового обслуживания. Управление системами массового обслуживания	236
Тема 17. Методы и модели управления запасами.....	238
Тема 18. Производственные функции	240
РАЗДЕЛ 3. СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ	
ИЗУЧАЮЩИМ МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ	
УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	
3.1. Имена ученых и даты, встречающиеся в методах принятия управленческих решений	242
3.2. Общеупотребительные математические обозначения	258
3.3. Алфавиты.....	260
Литература.....	261
Содержание	267

кафедра экономической кибернетики КубГАУ

Учебное издание

БУРДА Алексей Григорьевич
БУРДА Григорий Петрович

**ПРАКТИКУМ ПО МЕТОДАМ ПРИНЯТИЯ
ОПТИМАЛЬНЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
В ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ АПК**

Учебное пособие для вузов

Подписано в печать 6.06. 2013г.

Бумага типографская. Формат 60x90 1\16

Тираж 500. Заказ 423

Печ. л. – 17,06

**Типография Кубанского государственного
аграрного университета.**

350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13



БУРДА Алексей Григорьевич - Почетный работник высшего профессионального образования РФ, чл.-корр. РАЕ, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономической кибернетики КубГАУ



БУРДА Григорий Петрович - Заслуженный экономист Кубани, кандидат экономических наук, профессор кафедры экономической кибернетики КубГАУ

ДАННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ИМЕЕТСЯ

В БИБЛИОТЕКЕ

ФГБОУ ВПО «КУБАНСКИЙ ГАУ»,

ГДЕ МОЖНО ОЗНАКОМИТЬСЯ С ЕЮ

ПОЛНЫМ ТЕКСТОМ

С авторами можно связаться:

- по тел. (861) 22-15-789 кафедра экономической кибернетики
- e-mail: agburda@mail.ru
- e-mail: econ-kiber@kubsau.ru

кафедра экономической кибернетики КубГАУ