

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

А. Г. Бурда, Г. П. Бурда

ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ

Учебное пособие

**Краснодар
КубГАУ
2017**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

А. Г. Бурда, Г. П. Бурда

ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ

Учебное пособие

Краснодар
КубГАУ
2017

УДК 330.46 (075.8)

ББК 65

Б91

Р е ц е н з е н т ы :

А. А. Мокропуло – канд. экон. наук, доцент
(Южный институт менеджмента);

Е. В. Луценко – д-р экон. наук, профессор
(Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина)

Бурда А. Г.

Б91 Основы экономической кибернетики : учеб.
пособие / А. Г. Бурда, Г. П. Бурда. – Краснодар :
КубГАУ, 2017. – 213 с.

ISBN 978-5-00097-256-4

В учебном пособии отражены предмет, методология и задачи экономической кибернетики, история ее становления, освещены ключевые моменты кибернетического похода к управлению сложными динамическими системами в экономике на основе преобразования информации; показана роль моделирования в анализе и синтезе эффективных экономических систем на макроуровне и уровне предприятий.

Предназначено для студентов академического и прикладного бакалавриата, обучающихся по направлению «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика в экономике».

УДК 330.46 (075.8)

ББК 65

© Бурда А. Г., Бурда Г. П., 2017

© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2017

ISBN 978-5-00097-256-4

ПРЕДИСЛОВИЕ

Для эффективного развития экономики и принятия оптимальных хозяйственных решений необходимо системное представление экономического развития, моделирование социальных, экономических и производственно-технологических процессов на различных уровнях. Подход к исследованию экономики как системы не только признается многими исследователями в качестве перспективного, но и приобретает первостепенное значение в условиях становления и развития информационного общества, когда многие предсказания футурологов и основоположников кибернетики стали реалиями повседневной жизни.

По мере усиления неуправляемых и малопредсказуемых факторов экономического развития возрастает внимание к исследованиям природы управления и методов его осуществления. Актуальность и востребованность систем искусственного интеллекта признана сегодня на самом высоком государственном уровне, информационные системы и технологии все шире используются в деятельности хозяйствующих субъектов и муниципалитетов, территориальных и федеральных органов государственной власти. Кибератаки и кибервойны в экономической сфере, возрастающий интерес к электронной цифровой экономике и киберкорпорациям, в которых важнейшие бизнес-процессы и взаимосвязи заказчиков, поставщиков и сотрудников реализуются в электронной форме, а управление основными видами ресурсов осуществляется с применением методов моделирования и оптимизации, заставляют обратиться к истокам применения информатики в экономике.

В этой связи изучение основ экономической кибернетики современными студентами третьего тысячелетия представляется актуальным, необходимым и перспективным.

С пособием можно ознакомиться
в БИБЛИОТЕКЕ
или на КАФЕДРЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
КИБЕРНЕТИКИ
Кубанского государственного
аграрного университета имени
И. Т. Трубилина

Контактная информация:
E-mail: agburda@mail.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ГЛАВА 1. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА КАК УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА .....	..
1.1 Истоки кибернетики .....	..
1.2 Понятие и история кибернетики .....	..
1.3 Цели, задачи и основные элементы экономической кибернетики .....	..
Контрольные вопросы, задания и упражнения .....	..
ГЛАВА 2. ЛОКАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМ И МЕТОДОЛОГИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ .....	..
2.1 Общая характеристика систем .....	..
2.3 Методология и специфическая роль экономической кибернетики в системе наук .....	..
Контрольные вопросы, задания и упражнения	52
Глава 3. Преобразования систем .....	..
3.1 Понятие различия .....	..
3.2 Виды преобразований .....	..
3.3 Способы записи преобразований .....	..
3.4 Траектория изменения системы .....	..
Контрольные вопросы, задания и упражнения .....	..
ГЛАВА 4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КАК ОБЪЕКТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ .....	..
4.1 Экономика – сложная динамическая система общественного производства .....	..
4.2 Процесс производства как преобразование ресурсов .....	..
4.3 Экономика как общественная подсистема .....	..
4.4 Хозяйственный механизм, модели и информационные потоки управления .....	..
Контрольные вопросы, задания и упражнения .....	..

ГЛАВА 5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	
5.1 Экономическая семиотика	
5.2 Производство и информация.....	
5.3 Основные характеристики информации.....	
Контрольные вопросы, задания и упражнения	
ГЛАВА 6. МОДЕЛЬ И МОДЕЛИРОВАНИЕ.....	
6.1 Понятие модели и моделирования.....	
6.2 Виды моделирования.....	
Контрольные вопросы, задания и упражнения	
ГЛАВА 7. МАКРОМОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ.....	
7.1 Макроэкономические модели.....	
7.2 Модели экономического роста.....	
7.3 Модель расширяющейся экономики.....	
Контрольные вопросы, задания и упражнения	
ГЛАВА 8. МОДЕЛИ ОБЩЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ.....	
8.1 Экономическое равновесие.....	
8.2 Модель равновесия Л. Вальраса.....	
8.3 Модели равновесия К. Эрроу.....	
Контрольные вопросы, задания и упражнения	
ГЛАВА 9. МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ СВЯЗЕЙ НА МАКРОУРОВНЕ.....	
9.1 Схема модели межотраслевого баланса производства и распределения продукции.....	
9.2 Характеристика квадрантов межотраслевого баланса.....	
9.3 Коэффициенты прямых, косвенных и полных затрат.....	
9.4 Основное математическое соотношение межотраслевого баланса и его использование в плановых расчетах.....	
Контрольные вопросы, задания и упражнения	

ГЛАВА 10. МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПАРАМЕТРИЗАЦИЯ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	173
10.1 Экономическая сущность параметризации аграрных предприятий.....	
10.2 Теория дифференциальных оптимумов А. В. Чаянова и моделирование аграрных предприятий.....	
10.3 Постановка экономико-математической задачи оптимизации системы параметров аграрного предприятия.....	
Контрольные вопросы, задания и упражнения.....	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	200

Учебное издание

Бурда Алексей Григорьевич
Бурда Григорий Петрович

ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ

Учебное пособие

В авторской редакции

Подписано в печать 20.12.2017. Формат $60 \times 84 \frac{1}{16}$.

Усл. печ. л. – 12,3. Уч.-изд. л. – 9,7.

Тираж ___ экз. Заказ № 5

Типография Кубанского государственного
аграрного университета.

350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13