

НАУЧНАЯ МЫСЛЬ

Экономика

В.А. Мельников

КВАНТОВАЯ ЭКОНОМИКА ДЕЙСТВИЙ



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY



НАУЧНАЯ МЫСЛЬ

СЕРИЯ ОСНОВАНА В 2008 ГОДУ



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

В.А. МЕЛЬНИКОВ

КВАНТОВАЯ ЭКОНОМИКА ДЕЙСТВИЙ

МОНОГРАФИЯ

2-е издание, исправленное и переработанное

Москва
ИНФРА-М

Красноярск
СФУ

2018

УДК 330.113(075.4)

ББК 65в6

М48

Первое издание под названием «Квантовая экономика»
вышло в 2007 г.

Рецензенты:

В.И. Поляков, доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией
Института нефтегазовых технологий и новых материалов Республики Башкортостан;

А.Б. Фукс, доктор геолого-минералогических наук, советник при Всероссийском
нефтегазовом научно-исследовательском институте имени академика А.П. Крылова

Мельников В.А.

М48 Квантовая экономика действий : монография / В.А. Мельников. — 2-е изд., испр. и перераб. — М. : ИНФРА-М ; Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. — 248 с. — (Научная мысль).

ISBN 978-5-16-013416-1 (ИНФРА-М)

ISBN 978-5-7638-2280-9 (СФУ)

Предлагаемая читателю монография рассматривает экономику как совокупность первичных неделимых (квантовых) экономических структур, действий и отношений между ними, описывающих экономические взаимодействия между объектами экономического действия в пространстве и времени. Рассматриваются операционные и групповые свойства экономической информации по операции сложения, квантовые экономические структуры действий, инвариантные относительно всей экономической системы. Приведены условия построения квантовой экономики действий, автоматического формирования квантовой информации, проверки экономической информации на корректность, построения балансовых уравнений «затраты — выпуск».

Предназначена для научных работников, аспирантов, студентов старших курсов экономических факультетов и всех интересующихся данной темой.

УДК 330.113(075.4)

ББК 65в6

ISBN 978-5-16-013416-1 (ИНФРА-М)

ISBN 978-5-7638-2280-9 (СФУ)

© Мельников В.А., 2011, 2018

© Сибирский федеральный
университет, 2011, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие ко второму изданию.....	6
Введение	10
Глава 1. Информационные экономические структуры в обществе, экономике.....	16
1.1. Структуры квантов информации экономического действия	17
1.2. Структуры квантов информации человеческой деятельности	21
1.3. Экономика действий как экономическая система.....	27
1.4. Свойства экономической системы.....	32
1.5. Стационарность и инвариантность экономической системы	35
1.6. Производственные уравнения Сраффы и время производственных циклов	38
1.7. Принцип определенности или неопределенности в экономике.....	46
1.8. Цена, норма прибыли, способ производства	47
1.8.1. Цена, норма прибыли.....	47
1.8.2. Технология производства	51
1.8.3. Свойства нормы прибыли.....	56
1.9. Управляемость экономической системы	57
1.9.1. Качественные и количественные характеристики системы управления.....	57
1.9.2. Природа неопределенности в экономике.....	67
1.10. Структуры экономической информации, симметрия, экономическая система.....	68
1.10.1. Алгебраические операции над КЭД	70
1.10.2. Введение новых экономических определений	75
1.10.3. О связи симметрии и структуры экономической информации.....	77
1.11. Восстановление экономической информации	79
Глава 2. Организационные структуры объектов экономического действия	89
2.1. Законы организаций.....	89
2.2. Свойства подразделений и организаций	91

2.3. Требования к экономической информации	95
2.4. Метризация экономического пространства	96
2.5. Машины, структуры информации и управление организациями	104
2.6. Управление организацией и первичные структуры информации	109
Глава 3. Практические задачи, решаемые с помощью квантов экономического действия	115
3.1. Определение технологических коэффициентов для объектов экономических действий	116
3.2. Стоимость фирмы и экономическая система	119
3.3. Уравнение обмена Фишера и кванты экономической информации	122
3.4. Определение экономического роста экономической системы	131
3.5. Банк капитального развития – конструктивное решение для экономического развития	141
3.6. Обследование организации – первый этап в технологии управления организацией	152
3.6.1. Цели обследования	153
3.6.2. Сводка о ежедневной работе организации	155
3.6.3. Технология формирования и отслеживание договоров	156
Глава 4. Формирование и управление основными фондами	163
4.1. Технология формирования основных фондов в экономической системе	163
4.2. Динамическая теория управления экономической системой	177
Глава 5. Экономические и социальные системы и теория групп	189
5.1. Внешние кванты экономического действия и их групповые свойства	190
5.1.1. Определение времени в экономической системе	191
5.1.2. Свойство экономической системы	193
5.1.3. Единичный элемент КЭД	196
5.1.4. Обратный элемент для КЭД	197
5.2. Внутренние кванты экономической деятельности предприятий и их групповые свойства	204

5.2.1. Свойства внутренних квантов экономического действия	206
5.2.2. Ассоциативные свойства структуры ВКЭД в ОЭД.	209
5.2.3. Единичный элемент внутренних квантов экономического действия	209
5.2.4. Обратный элемент для ВКЭД	210
5.2.5. Отображения множества КЭД на множество ВКЭД	214
5.3. Деяния индивидуумов в экономической деятельности и их групповые свойства	215
5.3.1. Ассоциативные свойства деяний индивидуумов	218
5.3.2. Единичный элемент деяний индивидуума	220
5.3.3. Определение обратной величины деяний индивидуумов	222
5.4. Прямая сумма квантов экономических действий как целенаправленная экономическая система действий	225
5.4.1. Определение прямой суммы экономических структур	228
5.4.2. Ассоциативность прямой суммы	234
5.4.3. Нулевая прямая сумма	235
5.4.4. Обратная прямая сумма	237
Заключение	241
Список литературы	244