

21-2664

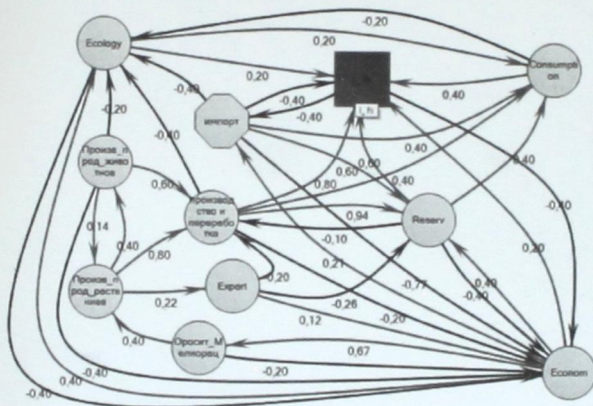
НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



А.Ф. РОГАЧЕВ
Е.В. МЕЛИХОВА
Т.В. ПЛЕЩЕНКО

НЕЧЕТКОЕ КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ С УЧЕТОМ ЭКСПОРТА В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Препринт



Волгоград
2020

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

А.Ф. РОГАЧЕВ
Е.В. МЕЛИХОВА
Т.В. ПЛЕЩЕНКО

НЕЧЕТКОЕ КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ С УЧЕТОМ ЭКСПОРТА В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Препринт

*Препринт подготовлен при финансовой поддержке РФФИ по проекту
«Создание интеллектуальной системы для оценки и прогнозирования
продовольственной безопасности в условиях импортозамещения на основе
нечеткого когнитивного подхода» № 19-07-01132, А*

Волгоград
Волгоградский ГАУ
2020

УДК 519.8:3385.439

ББК 65.32-983.1

Р-59

Рецензенты:

доктор сельскохозяйственных наук, член-корреспондент РАН, директор Волгоградского филиала ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова профессор *В.В. Бородычев*; доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой «Информационные системы в экономике» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет» *И.И. Скитер*

Р-59 Рогачев, Алексей Фруминович

Нечеткое когнитивное моделирование продовольственной безопасности с учетом экспорта в условиях импортозамещения: препринт / А.Ф. Рогачев, Е.В. Мелихова, Плещенко Т.В. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020. – 40 с.

ISBN 978-5-4479-0288-9

В работе рассмотрены базовые подходы когнитивного моделирования, включая особенности нечетких алгоритмов, специфику моделируемой предметной области – продовольственной безопасности, а также инструментальные средства для поддержки нечеткого когнитивного моделирования. Приведены нечеткие когнитивные карты (НКК), построенные в системе Strategist, MathCad и других инструментальных средств.

Материал ориентирован на научных работников и аспирантов, занимающихся проблемами алгоритмов и математического моделирования процессов обеспечения и оценки продовольственной безопасности и может быть полезен студентам и магистрантам, изучающим дисциплины «Математическое моделирование», «Экономико-математическое моделирование» и «Экологический менеджмент».

УДК 519.8:3385.439

ББК 65.32-983.1

ISBN 978-5-4479-0288-9

© ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020

© Рогачев А.Ф., Мелихова Е.В.,

Плещенко Т.В., 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ КОГНИТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ...	6
1.1 Продовольственная безопасность, как моделируемая социально- экономическая система	6
1.2 Теоретические и методические основы когнитивного моделиро- вания социально-экономических систем	15
2 НЕЧЕТКОЕ КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	17
2.1 Обоснование совокупности концептов, учитываемых при когни- тивном моделировании ПБ.....	17
2.2 Выбор и модернизация базового инструментария для построения НKK	21
2.3 Когнитивное моделирование характеристик эволюции системы показателей ПБ	23
3 СЦЕНАРНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПБ НА ОСНОВЕ НЕЧЕТКОГО КОГНИТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.....	26
3.1 Учет влияния концепта «Экспорт» при когнитивном моделиро- вании ПБ.....	26
3.2 Разработка программы когнитивного моделирования социально- экономических систем с учетом фактора времени	29
3.3 Когнитивное моделирование эволюции показателей ПБ с учетом фактора времени	30
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	32
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПУБЛИКАЦИЙ	34
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ.....	37