



<http://www.volgatech.net/>

ВЕСТНИК

1(17)
2013

ПОВОЛЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научный журнал

Издается с ноября 2007 года

Выходит три раза в год

СЕРИЯ «Экономика и управление»

Журнал включен в **ПЕРЕЧЕНЬ** ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

Учредитель и издатель:

ФГБОУ ВПО «Поволжский государственный технологический университет»

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-51789 от 23 ноября 2012 г.).

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции.

Адрес редакции:

424006 Йошкар-Ола, ул. Панфилова, 17

Тел. (8362) 68-78-46, 45-51-75

Факс (8362) 41-08-72

e-mail: vestnik@vlgatech.net

Редактор *Т. А. Рыбалка*

Дизайн обложки *Л. Г. Маланкина*

Компьютерная верстка

А. А. Кислицын

Перевод на английский язык

М. А. Шалагина

Подписано в печать 23.05.13.

Формат 60×84 ¹/₈. Усл. п. л. 12,32.

Тираж 500 экз. Заказ №

Дата выхода в свет: 30.05.13.

Цена свободная

Поволжский государственный

технологический университет

424000, Йошкар-Ола, пл. Ленина, 3

Отпечатано с готового оригинал-макета

в ООО «Стринг»

424002, Йошкар-Ола,

ул. Кремлевская, 31

Главный редактор **Е. М. Романов**

Главная редакционная коллегия:

Е. М. Романов, д-р с.-х. наук, профессор
(главный редактор)

В. А. Иванов, д-р физ.-мат. наук, профессор
(первый зам. гл. редактора)

А. Д. Арзамасцев, д-р экон. наук, профессор
(зам. гл. редактора)

С. А. Денисов, д-р с.-х. наук, профессор
(зам. гл. редактора)

Н. В. Рябова, д-р физ.-мат. наук, профессор
(зам. гл. редактора)

А. В. Артамонова, канд. филос. наук
(отв. секретарь)

Редакционная коллегия серии:

А. Д. Арзамасцев, д-р экон. наук, профессор
(зам. гл. редактора – редактор серии)

М. А. Азарская, д-р экон. наук, профессор

Р. М. Байгулов, д-р экон. наук, профессор (Ульяновск)

Н. Г. Багаутдинова, д-р экон. наук, профессор (Казань)

О. И. Боткин, д-р экон. наук, профессор (Ижевск)

В. И. Елагин, д-р экон. наук, профессор (Чебоксары)

Е. Г. Коваленко, д-р экон. наук, профессор (Саранск)

Н. И. Ларионова, д-р экон. наук, профессор

Н. В. Максимец, канд. экон. наук, профессор

В. Г. Наводнов, д-р техн. наук, профессор

М. П. Посталюк, д-р экон. наук, профессор (Казань)

С. Д. Резник, д-р экон. наук, профессор (Пенза)

А. П. Суворова, д-р экон. наук, профессор

Л. М. Чернякевич, д-р экон. наук, профессор

VESTNIK 1(17) 2013

Volga State University of Technology
Academic Periodical

Has been published since 11, 2007
Is issued 3 times a year

SERIES «Economics and Management»

The journal is included in the list of leading peer-reviewed journals and publications that publish the main research outcomes of Doctoral and Candidate Theses

Founder and Publisher:

Federal Budget State Educational Institution
of Higher Vocational Training «Volga
State University of Technology»

The journal is included in the register of
Federal Service for Supervision in the
Sphere of Communications, Information
Technology and Mass Communications
(Certificate of registration ПИ № ФС77-
51789 dated 23 November, 2012)

Any use of articles without written consent
of the editorial board is strictly prohibited.

Address:

424006, Yoshkar-Ola, 17, Panfilova St.,

Tel. (8362) 68-78-46, 68-28-41

Fax (8362) 41-08-72

E-mail: vestnik@volgatech.net

Editor in Chief E. M. Romanov

Board of Senior Editors

E. M. Romanov, Doctor of Agricultural Sciences, Professor
(*Editor in Chief*)

V. A. Ivanov, Doctor of Physical and Mathematical Sciences,
Professor (*First Vice-Editor in Chief*)

A.D. Arzamastsev, Doctor of Economic Sciences, Professor
(*Vice-Editor in Chief*)

S.A. Denisov, Doctor of Agricultural Sciences, Professor
(*Vice Editor in Chief*)

N.V. Ryabova, Doctor of Physical and Mathematical Sciences,
Professor (*Vice-Editor in Chief*)

A. V. Artamonova, Candidate of Philosophical Sciences (*Ex-
ecutive Secretary*)

Editorial team:

A.D. Arzamastsev, Doctor of Economic Sciences, Professor
(*Vice-Editor in Chief – the Editor of Series*)

M.A. Azarskaya, Doctor of Economic Sciences, Professor

R.M. Baygulov, Doctor of Economic Sciences, Professor (Ulyanovsk)

N.G. Bagautdinova, Doctor of Economic Sciences, Professor (Kazan)

O.I. Botkin, Doctor of Economic Sciences, Professor (Izhevsk)

V.I. Elagin, Doctor of Economic Sciences, Professor (Cheboksary)

E.G. Kovalenko, Doctor of Economic Sciences, Professor (Saransk)

N.I. Larionova, Doctor of Economic Sciences, Professor

N.V. Maksimets, Candidate of Economic Sciences, Professor

V.G. Navodnov, Doctor of Technical Sciences, Professor

M.P. Postalyuk, Doctor of Economic Sciences, Professor (Kazan)

S.D. Reznik, Doctor of Economic Sciences, Professor (Penza)

A.P. Suvorova, Doctor of Economic Sciences, Professor

L.M. Chernyakevich, Doctor of Economic Sciences, Professor

Editor **T. A. Rybalka**

Cover design **L. G. Malankina**

Computer assisted make up

A. A. Kislitsyn

Translation

M. A. Shalagina

Passed for printing 23.05.13.

Format 60×84 1/8. No. of press sheets 12,32.

Printing run 500 copies. Order No

Release date: 30.05.13.

Open price

Volga State University of Technology

424000, Yoshkar-Ola, 3, Pl. Lenina

Printed from the layout original

At LLC «String»

424002, Yoshkar-Ola,

31, Kremlevskaya St

СОДЕРЖАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

В. Ю. Маслихина. Пространственная неоднородность экономического развития региональных систем в России

Е. В. Родионова. Стратегическое управление агропромышленным комплексом Республики Марий Эл

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Р. Ю. Емадаков. Методологические подходы к классификации видов экономической конкуренции

Н. В. Максимец. Государственное регулирование экономики: эволюция теории, особенности практики (особенности регулирования аграрного сектора)

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ. ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Л. М. Чернякевич, Т. М. Малькова. Формирование экономического механизма ведения лесного хозяйства в условиях аренды лесных участков

А. Д. Арзамасцев, Ю. А. Кузнецова, А. Г. Поздеев. Моделирование эффективности освоения водных ресурсов на основе производственных функций

Е. Е. Гамова. Аграрная политика в Республике Марий Эл

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ. ФИНАНСЫ И КРЕДИТ

С. В. Мурзаев. Концептуальные основы метода визуального моделирования кредитного портфеля

ХРОНИКА СОБЫТИЙ

Л. М. Чернякевич. 70 лет экономическому факультету Поволжского государственного технологического университета

Информация для авторов

CONTENTS

MANAGEMENT IN SOCIAL AND ECONOMIC SYSTEMS

V. Yu. Maslikhina. Spatial heterogeneity of economic development of regional systems in Russia

E. V. Rodionova. Strategic management in of agro-industrial complex in the Republic of Mari El

ECONOMIC THEORY

R. Yu. Emadakov. Methodological approach to classification of economic competition

N. V. Maksimets. State regulation of economics: theory development, peculiarities of practical application (particular features of agricultural sector regulation)

ECONOMICS AND NATIONAL ECONOMY MANAGEMENT. ENVIRONMENTAL ECONOMICS

L. M. Chernyakevich, T. M. Malkova. Forest management economic mechanism formation in forest lands lease conditions

A. D. Arzamastsev, Yu. A. Kuznetsova, A. G. Pozdeev. Efficiency simulation of water resources development on the base of production function

E. E. Gamova. Agricultural policy in the Republic of Mari El

ACCOUNTING. FINANCE AND CREDIT

S. V. Murzaev. Conceptual framework for the visual simulation method of credit portfolio

CHRONICLE OF EVENTS

L. M. Chernyakevich. 70th anniversary of the faculty of economics (Volga state university of technology)

Information for the authors

5

17

27

40

57

66

80

91

101

105

УПРАВЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

УДК 332.1

В. Ю. Маслихина

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ НЕОДНОРОДНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ В РОССИИ

Проведен пространственно-динамический анализ межрегионального неравенства в России в период 1994–2010 гг. на основе энтропийных мер неравенства и коэффициента вариации. Выявлены специфические особенности и структура межрегионального неравенства. Проанализирована связь межрегионального экономического неравенства и экономического роста.

Ключевые слова: *межрегиональная дифференциация; экономическое неравенство; экономический рост; индекс Тейла; индекс Аткинсона.*

Введение. Теории кумулятивного регионального роста и новой экономической географии утверждают, что пространственное экономическое развитие не может быть равномерным. Пространственные диспропорции определяются географическими, природными, экономическими и социальными факторами, к числу которых относятся географическое положение региона, природно-климатические условия и природные ресурсы, человеческий капитал, агломерационный эффект, уровень развития инфраструктуры и технологий, особенности исторического развития, институциональная среда и др. В России особенно ярко проявилась пространственная неоднородность в силу огромных масштабов страны, разнообра-

зия детерминант регионального экономического пространства и специфики страны догоняющего развития.

Эмпирические исследования показали, что процесс экономической дифференциации протекает во всех регионах мира. Однако единого мнения о направлении процесса дифференциации пока не сформировано. По оценкам Международного валютного фонда и Всемирного банка, неравенство в большинстве регионов мира растет [1, 2]. Исследовательская группа ученых UTIP из Университета Техаса (University of Texas Inequality Project) под руководством профессора Гэлбрэйта пришла к выводу, что неравенство зависит от уровня экономического развития и изменяется по закону, описываемому пе-

ревернутой S-образной кривой [3, 4], поэтому для разных регионов характерны разные тенденции изменения неравенства. Неравенство и экономический рост взаимно влияют друг на друга. Определенный уровень дифференциации может ускорять или тормозить экономический рост. С одной стороны: некоторое неравенство считается необходимым для обеспечения стимулов для инвестиций и экономического роста [5, 6]. С другой стороны, как считают экономисты Международного валютного фонда и Всемирного банка, высокое неравенство является препятствием для устойчивого долгосрочного экономического роста и дестабилизирует ситуацию в регионах, повышая социальную и политическую напряженность [7, 2]. В России исследования в данной области ведутся с начала 90-х годов прошлого века, охватывают слишком короткие временные интервалы и используют разнообразный методический инструментарий (традиционные и современные методы измерения неравенства), поэтому не отражают в полной мере реальную картину происходящего.

Цель исследования заключается в проведении пространственно-динамического анализа межрегионального неравенства в России в период 1994–2010 гг.

Решаемые задачи: 1) анализ динамики межрегионального неравенства в России; 2) выявление специфических особенностей и структуры межрегионального неравенства; 3) оценка связи межрегиональной дифференциации и экономического роста.

Методы измерения регионального неравенства и данные. Существует множество показателей, которые используются для измерения неравенства между территориальными единицами. Кроме традиционного коэффициента вариации, в расчетах были использованы показатели из семейства энтропийных мер неравенства: первый индекс Тейла, среднее логарифмическое отклонение и индекс Аткинсона (табл. 1). Подробно свойства энтропийных

индексов рассмотрены в работах Тейла, Аткинсона, Коуэла, Бургуигнона [8–14]. Энтропийные меры неравенства обладают свойством декомпозиции, которое отсутствует у других измерителей неравенства. Возможность проведения горизонтальной и вертикальной декомпозиции неравенства позволяет провести структурный анализ неравенства.

В качестве обобщающей характеристики экономического регионального развития рассматривается валовой региональный продукт в текущих ценах. Для обеспечения сопоставимости уровней регионального развития ВРП берется на душу населения. В региональных исследованиях учитывается численность населения региона при вычислении мер неравенства. Первый индекс Тейла, среднее логарифмическое отклонение и индекс Аткинсона взвешиваются по удельному весу численности населения региона в общей численности населения России (табл. 1).

Информационную основу исследования составили статистические данные Федеральной службы государственной статистики РФ по динамике ВВП, ВРП, ВВП на душу населения и ВРП на душу населения в 1994–2010 гг. [15]. До 2005 года показатели неравенства рассчитывались без Чеченской Республики, так как статистика по данному субъекту РФ ведется только с 2005 года. Количество субъектов РФ, состав и число федеральных округов приведены в соответствии с региональными преобразованиями. Анализ охватывает 79 субъектов РФ и Чукотский автономный округ, восемь федеральных округов.

Тенденции межрегионального неравенства в России. Разрыв в уровнях максимального и минимального душевых ВРП составлял в 1994 году – 14 раз, в 2005 году – 38 раз, в 2010 году – 19 раз. В развитых европейских странах данный показатель не превышает 6 раз [16]. Региональные диспропорции в России можно оценить как крайне высокие. В табл. 2 представлены значения показателей неравенства, рассчитанные по душевому ВРП.

Таблица 1

Показатели неравенства

Показатели	Формулы	Обозначения
CV – коэффициент вариации (Coefficient of Variation)	$CV = \frac{\sigma}{\bar{Y}} \cdot 100 \%$ $\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (y_i - \bar{Y})^2}$	CV – коэффициент вариации; σ – среднее квадратическое отклонение; y_i – душевой валовой продукт i -го региона; $\bar{Y}$ – душевой валовой внутренний продукт
I_T – первый индекс Тейла (the Theil index)	$I_T = \sum_{i=1}^N \frac{y_i}{y} \ln \left(\frac{y_i / p_i}{y / p} \right)$	I_T – первый индекс Тейла; N – количество регионов; y_i – ВРП i -го региона; y – ВВП страны; p_i – численность населения i -го региона; p – численность населения страны
I_{MLD} – второй индекс Тейла или среднее логарифмическое отклонение (Mean Logarithmic Deviation)	$I_{MLD} = \sum_{i=1}^N \frac{p_i}{p} \ln \left(\frac{p_i / y_i}{p / y} \right)$	I_{MLD} – второй индекс Тейла или среднее логарифмическое отклонение; N – количество регионов; y_i – ВРП i -го региона; y – ВВП страны; p_i – численность населения i -го региона; p – численность населения страны
I_A – индекс Аткинсона (the Atkinson index)	$I_A = 1 - e^{-I_{MLD}}$ $I_A = 1 - \prod_{i=1}^N \left(\left(\frac{y_i}{y} \right)^{p_i/p} \right)$	I_A – индекс Аткинсона; I_{MLD} – второй индекс Тейла или среднее логарифмическое отклонение; N – количество регионов; y_i – ВРП на душу населения i -го региона; y – ВВП на душу населения страны; p_i – численность населения i -го региона; p – численность населения страны
Декомпозиция первого индекса Тейла I_T на межгрупповое и внутригрупповое неравенство	$I_T = T_B + T_W =$ $= \left[\sum_{i=1}^N \frac{y_i}{y} \ln \left(\frac{y_i / p_i}{y / p} \right) \right] +$ $+ \left[\sum_{i=1}^N \left(\frac{y_i}{y} \right) T_i \right]$ $T_i = \sum_{j=1}^M \frac{y_{ij}}{y_i} \ln \left(\frac{y_{ij} / p_{ij}}{y_i / p_i} \right)$	I_T – первый индекс Тейла; T_B – индекс межгрупповой неравномерности; T_W – средняя взвешенная внутригрупповых индексов неравномерности; N – количество федеральных округов; T_i – внутригрупповой индекс Тейла для i -го федерального округа; M – количество регионов в i -м федеральном округе; y_{ij} – ВРП j -го региона, входящего в i -й федеральный округ; $Y_i = \sum_{j=1}^M y_{ij}$ – общий валовой продукт i -ого федерального округа; y – ВВП страны; p_{ij} – численность населения j -го региона, входящего в i -й федеральный округ; p_i – численность населения i -го федерального округа; p – численность населения страны

Таблица 2

Межрегиональное неравенство в России в 1994–2010 гг.

Годы	Коэффициент вариации, CV	Первый индекс Тейла, I_T	Среднее логарифмическое отклонение, MLD	Индекс Аткинсона ($\epsilon=1$), I_A
1994	0,446	0,086	0,084	0,080
1995	0,489	0,111	0,104	0,099
1996	0,560	0,146	0,125	0,118
1997	0,555	0,162	0,141	0,131
1998	0,573	0,149	0,134	0,125
1999	0,585	0,187	0,167	0,154
2000	0,637	0,239	0,207	0,187
2001	0,652	0,225	0,190	0,173
2002	0,656	0,224	0,189	0,172
2003	0,669	0,224	0,189	0,172
2004	0,655	0,237	0,201	0,182
2005	0,712	0,295	0,248	0,220
2006	0,678	0,278	0,237	0,211
2007	0,653	0,258	0,223	0,200
2008	0,638	0,246	0,213	0,192
2009	0,697	0,215	0,186	0,170
2010	0,679	0,219	0,192	0,175

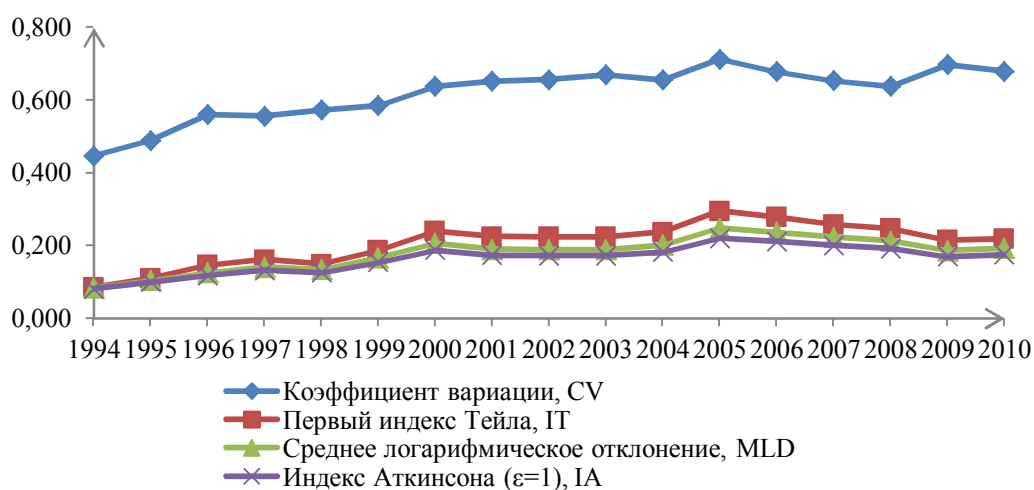


Рис. 1. Динамика межрегионального неравенства в России, рассчитанного по ВРП на душу населения

Тенденции изменения коэффициента вариации, первого индекса Тейла, среднего логарифмического отклонения и индекса Аткинсона, рассчитанных для оценки неравенства экономического развития регионов России, имеют сходную динамику на всем исследуемом периоде

(рис.1). Все коэффициенты корреляции между показателями неравенства больше 0,9 (табл. 3), что подтверждает наличие сильной связи между показателями. В течение семнадцатилетнего периода межрегиональная дифференциация возрастает.

Авторский расчет можно дополнить

Таблица 3

Коэффициенты корреляции между мерами неравенства

	Коэффициент вариации, CV	Первый индекс Тейла, IT	Среднее логарифмическое отклонение, MLD	Индекс Аткинсона ($\epsilon=1$), IA
Коэффициент вариации, CV	1			
Первый индекс Тейла, IT	0,9243	1		
Среднее логарифмическое отклонение, MLD	0,9160	0,9980	1	
Индекс Аткинсона ($\epsilon=1$), IA	0,9213	0,9980	0,9997	1

результатами исследования Гэлбрэйта, Критинской и Ванга, которые межрегиональное неравенство оценивали по первому индексу Тейла и показали, что в 1990–2000 гг. межрегиональные диспропорции усиливались [17]. В отдельные периоды для межрегиональной дифференциации характерна разнонаправленная динамика. Процессы дивергенции наблюдаются с 1994 по 2000 год с небольшим уменьшением неравенства в 1998-м кризисном году и с 2002 по 2005 год, процессы конвергенции происходят с 2000 по 2002 год и с 2005 по 2010 год. Максимального значения показатели неравенства достигают в 2005 году, что вполне объяснимо, так как до 2005 года неравенство оценивается без Чеченской Республики. Начиная с 2005 года, в публикациях Росстата появляются данные по Чеченской Республике, одного из самых беднейших регионов с низкими ВРП и ВРП на душу населения, что вызывает скачок в значении показателей неравенства. Можно предположить, что если бы была полная статистика по Чеченской Республике на всем исследуемом периоде, то значения показателей неравенства с 1994 по 2004 годы были бы несколько выше.

Анализ структуры межрегионального неравенства. При изучении межрегиональной дифференциации общее неравенство разлагается на межгрупповое и внутригрупповое неравенства (табл. 1). Например, декомпозиция общего неравенства на неравенство между федеральными округами и неравенство внутри фе-

деральных округов позволяет выявить структуру неравенства.

Внутрирегиональное неравенство федеральных округов растет быстрее, чем неравенство между округами (рис. 2). При сравнении первых индексов Тейла по внутригрупповому и межгрупповому неравенствам их значение увеличилось, соответственно, в 2,6 и 2,4 раза. Внутрирегиональное неравенство федеральных округов в среднем в 2,3 раза выше неравенства между федеральными округами (рис. 2). Удельный вес внутрирегионального неравенства федеральных округов увеличивается с 69 до 75 % в период 1994–2000 гг., а затем происходит снижение до 70 % в 2010 году. Начиная с 2004 года, структура общего неравенства стабилизируется: 70 % неравенства приходится на внутрирегиональное неравенство федеральных округов и 30 % неравенства – на неравенство между федеральными округами.

Анализ поляризации межрегионального неравенства. При превышении первого индекса Тейла среднего логарифмического отклонения наибольший вклад в формирование межрегионального неравенства вносят более развитые регионы по сравнению с более бедными регионами [18, с.45]. Именно такая динамика изменения неравенства наблюдается в исследуемый период (рис. 1). Поляризация регионального пространства обнаруживается также при анализе распределения душевых ВРП в 1994 и 2010 годах. Оба распределения демонстрируют правосторон-

нюю скошенность, что объясняется влиянием нескольких регионов с очень большими значениями душевых ВРП относительно остальных субъектов РФ (рис. 3).

Исключение четырех наиболее развитых регионов (г. Москвы, Тюменской об-

ласти, Сахалинской области, Чукотского автономного округа) при оценке общего неравенства уменьшает неравенство в среднем в 2–3 раза и показывает относительно стабильный уровень межрегиональной дифференциации (табл. 4).

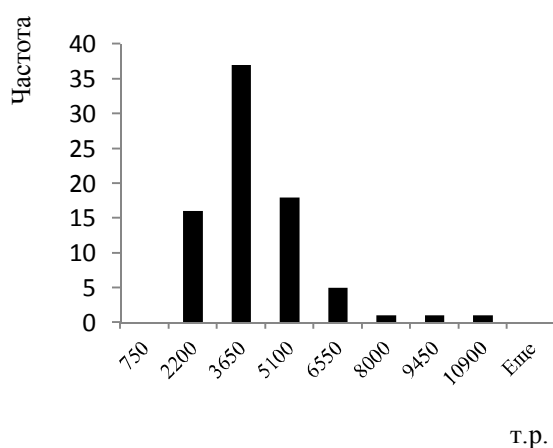


(а)

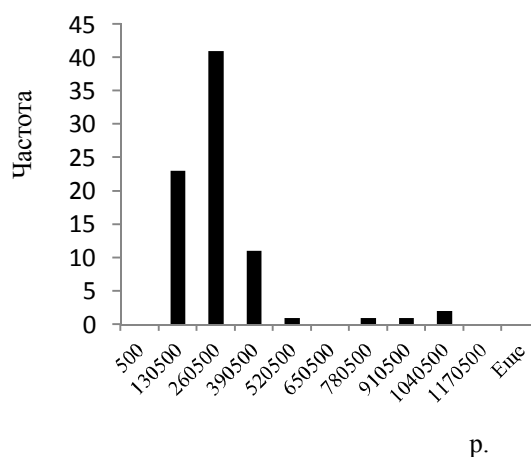


(б)

Рис. 2. Структура межрегионального неравенства в России:
(а) – динамика неравенства между и внутри федеральных округов;
(б) – динамика структуры неравенства между и внутри федеральных округов



(а)



(б)

Рис. 3. Распределение ВРП на душу населения: (а) – 1994 г.; (б) – 2010 г.

Таблица 4

Динамика межрегионального неравенства

Годы	Первый индекс Тейла (без г. Москвы, Тюменской области, Сахалинской области, Чукотского автономного округа)	Первый индекс Тейла по субъектам РФ	Удельный вес 4 регионов (г. Москва, Тюменская область, Сахалинская область, Чукотский автономный округ) в общем межрегиональном неравенстве
1	2	3	4
1998	0,066	0,147	55%
1999	0,072	0,187	61%
2000	0,082	0,239	66%
2001	0,069	0,225	69%
2002	0,059	0,224	73%
2003	0,058	0,224	74%
2004	0,065	0,237	72%
2005	0,074	0,295	75%
2006	0,072	0,278	74%
2007	0,069	0,258	73%
2008	0,064	0,246	74%
2009	0,060	0,215	72%
2010	0,067	0,219	69%

Из табл. 4 видно, что более половины межрегионального неравенства формируется за счет четырех богатейших регионов: выявлена устойчивая тенденция увеличения доли богатых регионов, их вклад в общее неравенство возрастает с 55 до 69 % к 2010 году, достигая максимального значения в 75 % в 2006 году (рис. 4, столбец 4). Сверхдоходы регионов в первой половине 2000-х годов от реализации углеводородов ускорили экономический рост наиболее развитых регионов, делая российское экономическое пространство еще более поляризованным. «Богатые» регионы стали еще богаче, «бедные» регионы – еще беднее. Тем не менее, неоднородность регионального пространства между остальными регионами оказывается значительно меньше общего межрегионального неравенства.

Межрегиональное неравенство и экономический рост. На диаграммах рассеивания можно заметить, что в трех

случаях из четырех между темпами экономического роста и показателями неравенства существует положительная корреляция, коэффициенты при переменной в регрессионных уравнениях – положительные (рис. 4):

$$Y_1 = -0,301X + 133,5 \quad (R = -0,35; R^2 = 0,126);$$

$$Y_2 = 0,192X + 86,85 \quad (R = 0,084; R^2 = 0,007);$$

$$Y_3 = 0,26X + 79,1 \quad (R = 0,133; R^2 = 0,017);$$

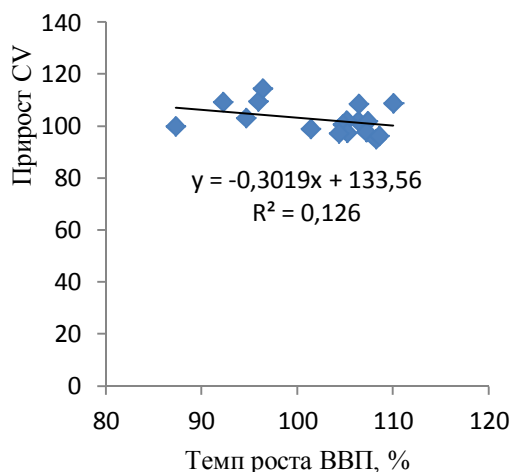
$$Y_4 = 0,22X + 82,7 \quad (R = 0,123; R^2 = 0,015);$$

где Y_1 – годовой прирост коэффициента вариации; Y_2 – годовой прирост первого индекса Тейла; Y_3 – годовой прирост среднего логарифмического отклонения; Y_4 – годовой прирост индекса Аткинсона; X – темп роста ВВП.

Во всех четырех зависимостях связь имеет низкую надежность. Получены противоречивые результаты при анализе связи темпов экономического роста и межрегионального неравенства. В трех уравнениях, отражающих связь темпов экономического роста и изменений энтропийных

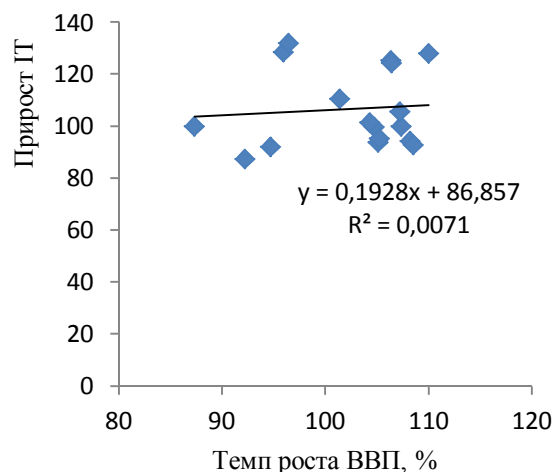
мер неравенства, высокие темпы роста вызывают более высокое неравенство, низкие темпы роста уменьшают дифференциацию, дифференциация стабилизируется, если годовые темпы роста ВВП упадут на 20–30 %. Прирост коэффициента вариации показывает обратную связь изучаемых процессов, в этом случае региональный диспаритет не изме-

няется при росте ВВП на 11 % в год. Динамические ряды показателей охватывают не очень продолжительный временной период, поэтому пока сложно сделать однозначный вывод относительно России и подтвердить или опровергнуть результаты исследований Всемирного банка об обратной связи неравенства и экономического роста.



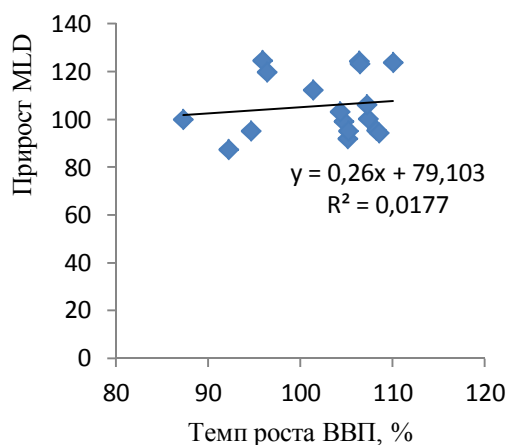
◆ Прирост коэффициента вариации, CV

(а)



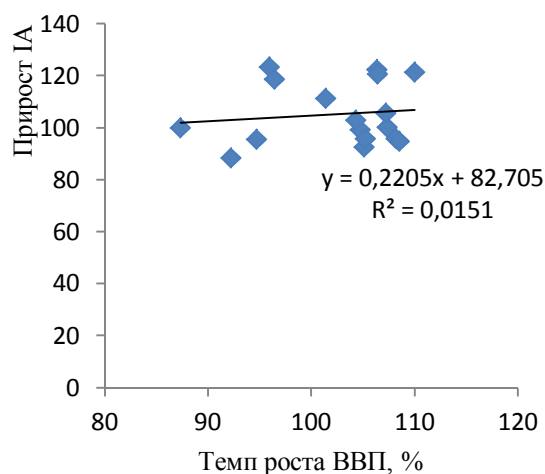
◆ Прирост первого индекса Тейла, IT

(б)



◆ Прирост среднего логарифмического отклонения, MLD

(в)



◆ Прирост индекса Аткинсона ($\epsilon=1$), IA

(г)

Рис. 4. Связь межрегионального неравенства и экономического роста:

(а) – прирост коэффициента вариации и темп роста ВВП; (б) – прирост первого индекса Тейла и темп роста ВВП; (в) – прирост среднего логарифмического отклонения и темп роста ВВП; (г) – прирост индекса Аткинсона и темп роста ВВП

При исключении четырех наиболее развитых регионов анализ зависимости изменения неравенства в остальных регионах России (по первому индексу Тейла) и экономического роста подтвердил наличие положительной корреляции между ними. Связь между факторами сильнее, чем в случае анализа всех регионов (коэффициент корреляции равен 0,3). Это означает, что экономический рост способствует росту неравенства в более бедных регионах.

Выводы. Графики четырех показателей неравенства: коэффициента вариации, первого индекса Тейла, среднего логарифмического отклонения и индекса Аткинсона, рассчитанных по душевому ВРП, имеют похожую форму и демонстрируют одинаковую динамику. В период 1994–2005 гг. в России преобладали процессы дивергенции в уровнях экономического развития регионов, а с 2005 по 2010 год наблюдается конвергенция. Однако на всем интервале 1994–2010 гг. в целом межрегиональный диспаритет вырос в среднем в 1,5–2 раза, принимая во внимание значения всех четырех мер неравенства. Возможно, в анализируемом периоде действует закон Кузнеця для развивающихся экономик [19]. Кривая Кузнеця имеет U-образную перевернутую форму, определяет связь неравномерности развития и экономического роста для экономик развивающихся стран: в краткосрочном периоде развития экономическое неравенство резко возрастает, а в долгосрочном периоде появляется тенденция к сглаживанию неравенства.

Свойство декомпозиции первого индекса Тейла позволяет показать структуру общего неравенства разложением на два компонента: внутрирегиональное неравенство федеральных округов и неравенство между федеральными округами. Внутрирегиональное неравенство федеральных округов растет быстрее, чем неравенство между округами. В период 2004–2010 гг. структура общего неравенства практически не меняется: доля нера-

венства внутри федеральных округов достигает 70 %, доля неравенства между федеральными округами – 30 %.

Эффект пространственной поляризации экономического развития регионов возникает из-за высоких темпов роста в четырех богатейших регионах России: городе Москве, Тюменской и Сахалинской областях, Чукотском автономном округе. Группа самых развитых регионов с максимальными душевыми ВРП практически постоянна. К основным факторам, вызывающим данное явление, можно отнести агломерационный эффект в случае города Москвы и наличие природных ресурсов – в случае остальных регионов.

Исключение четырех наиболее развитых регионов при оценке неравенства уменьшает его масштабы примерно в три раза, т.е. неравенство в уровнях экономического развития между большинством российских регионов не такое высокое и довольно стабильное.

Анализ связи между неравенством и экономическим ростом не дает однозначных результатов. Оценка связи между приростом неравенства, рассчитанным с помощью первого индекса Тейла, среднего логарифмического отклонения и индекса Аткинсона, и темпами роста ВВП показала наличие положительной связи между ними. Быстрый экономический рост способствует усилению неравенства между регионами, причем неравенство в менее развитых регионах будет расти с большей скоростью, чем в более развитых регионах. С другой стороны, при использовании в оценках более традиционного показателя неравенства – коэффициента вариации была получена обратная зависимость между неравенством и экономическим ростом. Наибольшее доверие вызывают результаты, полученные при использовании энтропийных мер неравенства, так как данные показатели взвешиваются по численности населения региона, а коэффициент вариации нет.

Таким образом, представленные ре-

зультаты позволяют говорить о том, что во второй половине 2000-х годов в России наблюдается сглаживание межрегиональной дифференциации. Намечившийся

процесс конвергенции, очевидно, является результатом активной государственной региональной политики и последствием кризиса 2008 года.

Список литературы

1. *Bastagli, F.* Income inequality and fiscal policy / F. Bastagli, D. Coady, S. Gupta // International monetary fund. Fiscal affairs department, 2012. – 36 p.
2. World development report 2006: Equity and development // The World Bank and Oxford University Press, 2006. – 320 p.
3. *Galbraith, J. K.* Inequality and economic and political change: a comparative perspective / J. K. Galbraith // Cambridge Journal of Regions, Economy and Society. – 2011. – No 4. – P. 13–27.
4. *Galbraith, J. K.* Inequality, unemployment and growth: New measures for old controversies / J. K. Galbraith // Journal of Economic Inequality. – 2009. – Vol. 7 (2). – P. 189–206.
5. *Barro, R.* Inequality and growth in a panel of countries / R. Barro // Journal of economic growth. – 2000. – Vol. 5 (March). – P. 5–32.
6. *Forbes, K. A.* Reassessment of the relationship between inequality and growth / K. A. Forbes // American economic review. – 2000. – Vol. 90, No 4. – P. 869–887.
7. *Berg, A.* Inequality and Unsustainable Growth: Two Sides of the Same Coin? / A. Berg, J. Ostry // International Monetary Fund. Research Department, 2011. – 20 p.
8. *Theil, H.* Economics and information theory / H. Theil. – Amsterdam: North-Holland, 1967. – 488 p.
9. *Atkinson, A. B.* On the Measurement of Inequality / A. B. Atkinson // Journal of economic theory. – 1970. – No 2 (3). – P. 244–263.
10. *Cowell, F.* Measurement of inequality / F. Cowell // London school of economics and political science discussion paper, 1998. – 241 p.
11. *Cowell, F.* Inequality measurement: an axiomatic approach / F. Cowell, K. Kuga // European Economic Review. – 1981. – No 15 (3). – P. 287–305.
12. *Bourguignon, F.* Decomposable income inequality measures / F. Bourguignon // Econometrica. – 1979. – No 47 (4). – P. 901–920.
13. *Маслихина, В. Ю.* Методы измерения экономического неравенства пространственных социально-экономических систем / В. Ю. Маслихина // Государственное и муниципальное управление: современные проблемы, практика решений. Сборник научных трудов по материалам I Всероссийской научно-практической конференции. – М.: «Спецкнига», 2012. – С. 28–41.

References

1. *Bastagli F., Coady D., Gupta S.* Income inequality and fiscal policy. International monetary fund. Fiscal affairs department. 2012. 36 p.
2. World development report 2006: Equity and development. The World Bank and Oxford University Press. 2006. 320 p.
3. *Galbraith J. K.* Inequality and economic and political change: a comparative perspective. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society. 2011. No 4. P. 13–27.
4. *Galbraith J. K.* Inequality, unemployment and growth: New measures for old controversies. Journal of Economic Inequality. 2009. Vol. 7 (2). P. 189–206.
5. *Barro R.* Inequality and growth in a panel of countries. Journal of economic growth. 2000. Vol. 5 (March). P. 5–32.
6. *Forbes K. A.* Reassessment of the relationship between inequality and growth. American economic review. 2000. Vol. 90, No 4. P. 869–887.
7. *Berg A., Ostry J.* Inequality and Unsustainable Growth: Two Sides of the Same Coin? International Monetary Fund. Research Department. 2011. 20 p.
8. *Theil H.* Economics and information theory. Amsterdam: North-Holland, 1967. 488 p.
9. *Atkinson, A. B.* On the Measurement of Inequality. Journal of economic theory. 1970. No 2 (3). P. 244–263.
10. *Cowell F.* Measurement of inequality. London school of economics and political science discussion paper. 1998. 241 p.
11. *Cowell F.* Inequality measurement: an axiomatic approach / F. Cowell, K. Kuga // European Economic Review. – 1981. – No 15 (3). – P. 287–305.
12. *Bourguignon F.* Decomposable income inequality measures. Econometrica. 1979. No 47 (4). – P. 901–920.
13. *Maslikhina V. Yu.* Metody izmereniya ekonomicheskogo neraventstva prostranstvennykh sotsialno-ekonomicheskikh system [Measuring Methods of Economic Inequality of Spacial Economic and Social Systems]. Gosudarstvennoe i munitsipalnoe upravlenie: sovremennye problemy, praktika resheniy. Sbornik nauchnykh trudov po materialam Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [State and Municipal Management: Current Problems and Solutions. Proceedings of the 1st All-Russian Workshop Conference]. Moscow, «Spetskniga», 2012. P. 28–41.

14. Экономический потенциал и перспективы России и стран СНГ: Монография / М. Н. Черкасов, И. В. Кирьянов, С. С. Никитинская, В. Ю. Маслихина, С. Ю. Козлова. – Краснодар.: АНО «Центр социально-политических исследований «Премьер», 2012. – Книга 8. – 94 с.
15. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 01.02.2013).
16. Маслихина, В. Ю. Межрегиональная дифференциация в России / В. Ю. Маслихина // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – № 10(84). – С. 670-681. – URL: <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/22.pdf>. (дата обращения: 01.02.2013).
17. Galbraith, J. K. The Experience of Rising Inequality in Russia and China during the Transition / J. K. Galbraith, L. Krytynskaia, Q. Wang // UTIP Working Paper. – 2003. – No 23. – 19 p.
18. Раевнева, Е.В. Использование индекса неравномерности Тейла в анализе диспропорций регионального развития / Е. В. Раевнева, А. Ю. Бобкова // Бизнесинформ. – 2010. – № 5 (2). – С. 44-47.
19. Kuznets, S. Economic Growth and Income Inequality / S. Kuznets // American economic review. – 1955. – Vol. 45, No 1. – P. 1-28.
14. Cherkasov M.N., Kiryanov I.V., Nikitinskaya S.S., Maslikhina V. Yu., Kozlova S.Yu. Ekonomicheskii potentsial i perspektivy Rossii i stran SNG. Kniga 8: Monografiya [Economic Potential and Prospects of Russia and CIS countries. Book 8: Monograph]. Krasnodar: ANO «Tsentr sotsialno-politicheskikh issledovaniy «Premer», 2012. 94 p.
15. Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki [Federal State Statistics Service]. URL: <http://www.gks.ru> (reference date: 01.02.2013).
16. Maslikhina V. Yu. Mezhhregionalnaya differentsiatsiya v Rossii [Interregional Differentiation in Russia]. Politematicheskii setevoy elektronnyy nauchnyy zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyy zhurnal KubGAU) [Polythematic Electronic Academic Periodical of the Kuban State Agrarian University (Academic Periodical of the KubSAU)]. Krasnodar: KubSAU, 2012. No 10(84). P. 670-681. URL: <http://ej.kubagro.ru/2012/10/pdf/22.pdf>. (reference date: 01.02.2013).
17. Galbraith J. K. Krytynskaia L., Wang Q. The Experience of Rising Inequality in Russia and China during the Transition. UTIP Working Paper. 2003. No 23. 19 p.
18. Raevneva E.V., Bobkova A.Yu. Ispolzovanie indeksa neravnomernosti Teyla v analize disproportsiy regionalnogo razvitiya [Use of Theil Index of Inequality when Analyzing Regional Development Disproportion]. Biznesinform, 2010. No 5 (2). P. 44-47.
19. Kuznets S. Economic Growth and Income Inequality. American economic review. 1955. Vol. 45, No 1. P. 1-28.

Статья поступила в редакцию 12.03.11.

МАСЛИХИНА Вероника Юрьевна – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник кафедры управления и права, Поволжский государственный технологический университет (Российская Федерация, Йошкар-Ола). Область научных интересов – региональная экономика, моделирование и прогнозирование социально-экономических процессов. Автор 55 публикаций.

E-mail: maslihina_nika@mail.ru

MASLIKHINA Veronika Yurevna – Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher at the Chair of Management and Law, Volga State University of Technology (Russian Federation, Yoshkar-Ola). Research interest – regional economy, simulation and prognostication of social and economic processes. The author of 55 publications.

E-mail: maslihina_nika@mail.ru

V. Yu. Maslikhina

SPATIAL HETEROGENEITY OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONAL SYSTEMS IN RUSSIA

Key words: *interregional differentiation; economic inequality; economic growth; Theil index; Atkinson index.*

Spatial inequality is a characteristic feature of all regional systems. A certain level of inequality is necessary to stimulate investment and economic growth, but if the level of inequality is too high, it will inhibit steady, long-term economic growth and destabilize the situation in the regions. A high level of spatial inequality in Russia may trigger social and political tension in the depressed regions. Therefore, it is important to carry out an analysis and monitoring of the scope of spatial inequality and the study of the relationship between spatial inequality and economic growth.

The purpose of this study is to carry out a spatial and dynamic analysis of interregional inequality in Russia for 1994-2010 years.

The problems in focus are analysis of interregional inequality dynamics in Russia, identification of specific features and structure of interregional inequality, evaluation of the relationship between interregional differentiation and economic growth.

The coefficient of variation, the first Theil index, logarithmic average deviation and Atkinson index, calculated for the gross regional products per capita, are used for study of the dynamics of the interregional economic inequality scale. The analysis covers 80 regions and 8 federal districts of Russia.

Taking into account the values of all four inequality indices, it is possible to state that interregional disparity increased in 1.5-2 times on average over the whole period (1994-2010 years). Multidirectional dynamics is sometimes typical for interregional differentiation. The divergence processes predominate in 1994 - 2005, while convergence can be observed after 2005.

Decomposition of overall inequality into inequality between federal districts and inequality within federal districts showed that intraregional inequality of federal districts is 2.3 times higher than inequality between federal districts on average.

More than half of interregional inequality is formed due to the four richest Russian regions: Moscow City, the Tyumen region, the Sakhalin region and the Chukotka Autonomous Region. A steady tendency to increase of the rich regions' share is observed, their contribution to overall inequality has risen from 55 % to 69 % by 2010 reaching the maximum value of 75 % in 2006.

The analysis of the relationship between inequality and economic growth does not produce unambiguous results. The economic growth rates have a positive correlation with three of four inequality indices.

In the specified period (1994-2010) interregional disparity increased. However, some smoothing in interregional differentiation is observed since 2005. The spatial polarization effect occurs due to high growth rates in the four richest regions of Russia. The level of spatial inequality in other regions is 2-3 times lower and rather steady. It is obvious, that the convergence process, outlined in the second half of the 2000s, is not only the result of active state policy in the regions, but it is also a consequence of economic slowdown due to the crisis of 2008.

УДК 338.436.33 (470.343):005.3

Е. В. Родионова

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

Рассматривается использование программно-целевого метода в стратегическом управлении агропромышленным комплексом Республики Марий Эл. Проведен анализ основных характеристик программ развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2009–2012 и 2013–2020 гг.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс; стратегическое управление; целевые региональные программы; социальное развитие села.

Введение. Важнейшим инструментом стратегического менеджмента является программно-целевое управление. Использование программно-целевого метода в региональном и отраслевом стратегическом управлении создает предпосылки для достижения намеченных стратегических целей с наименьшими затратами, преодоления ведомственных барьеров, объединения интересов предприятий и организаций различных форм собственности, хозяйствующих субъектов, органов власти и управления, населения для решения актуальных проблем социально-экономического развития [1]. Учеными отмечается первоочередность использования программно-целевого метода в финансировании АПК из федерального бюджета [2]. Программно-целевое управление на региональном уровне может обеспечить более высокую эффективность, так как здесь инерционные процессы ниже, чем на уровне макросистемы, выше возможности оперативного принятия и корректировки управленческих решений, маневра средствами, более выражена связь экономических и политических действий с социальными процессами [3].

Цель работы заключается в исследовании опыта применения целевых про-

грамм в стратегическом управлении агропромышленным комплексом Республики Марий Эл.

Интерпретация результатов и их анализ. Программа в региональном стратегическом управлении представляет собой увязанный по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления комплекс социально-экономических, производственных, научно-исследовательских, организационно-хозяйственных и других заданий и мероприятий, направленных на решение наиболее эффективными путями региональной проблемы. Целевые программы отличаются ярко выраженным целевым характером, высокой степенью комплексности, индивидуальным временным горизонтом [4]. Именно такой подход был закреплен постановлениями Правительства Республики Марий Эл № 92 от 31.03.2003 года «О порядке разработки и реализации республиканских целевых программ Республики Марий Эл», № 92 от 04.04.2007 года «О порядке разработки, утверждения и реализации республиканских целевых программ Республики Марий Эл», № 435 от 30.12.2011 года «Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Республики Марий Эл». Принятие данных нормативных до-

кументов сыграло положительную роль в повышении эффективности работы органов государственной власти по реализации программно-целевого метода в управлении социально-экономической сферой республики.

В области развития АПК и сельских территорий республики были разработаны следующие региональные программы: республиканская целевая программа (РЦП) «Культура села (2003–2005 гг.)», РЦП «Развитие личных подсобных хозяйств в Республике Марий Эл на 2005–2008 годы», республиканская программа «Развитие конкуренции на продовольственном рынке Республики Марий Эл в 2008–2010 годах», РЦП «Газификация населенных пунктов Республики Марий Эл на 2009–2012 годы», республиканская программа «Развитие конкуренции малого и среднего предпринимательства на рынке хлебопечения Республики Марий Эл на 2009–2011 годы», РЦП «Развитие конкуренции малого и среднего предпринимательства на рынке хлебопечения Республики Марий Эл на 2012–2014 годы», РЦП «Социальное развитие села до 2013 года», РЦП «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2008–2012 годы», РЦП «Развитие мясного скотоводства в Республике Марий Эл на 2012–2020 годы», Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2013–2020 годы, РЦП «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014–2017 годы и на период до 2020 года», РЦП «Развитие мелиорации в Республике Марий Эл на 2014–2020 годы», Государственная программа Республики Марий Эл «Ветеринарное благополучие Республики Марий Эл на 2013–2020 годы» [5, 6].

Кроме того, Министерством сельского хозяйства и продовольствия республи-

ки принято существенное количество ведомственных целевых программ (ВЦП). В настоящее время действуют такие ВЦП, как «Поддержка начинающих фермеров в Республике Марий Эл на 2012–2014 годы», «Развитие семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств в Республике Марий Эл на 2012–2014 годы», «Увеличение производства сельскохозяйственной продукции за счет увеличения мелиорируемых земель в Республике Марий Эл на 2012–2014 годы», «Развитие овцеводства в Республике Марий Эл на 2011–2013 годы», «Развитие молочного козоводства в Республике Марий Эл на 2011–2013 годы», «Развитие молочного коневодства в Республике Марий Эл на 2012–2014 годы», «Развитие цесарководства в Республике Марий Эл на 2012–2014 годы», «Развитие молочного скотоводства в Республике Марий Эл на 2012–2014 годы», «Развитие овощеводства защищенного грунта в Республике Марий Эл на 2012–2014 годы» [7].

Исследование, проведенное в Оренбургском государственном аграрном университете [8], выявило, что субъекты Российской Федерации по степени уникальности программ развития АПК могут быть классифицированы на следующие группы:

- 1) регионы, имеющие программы, полностью идентичные федеральным;
- 2) регионы, программы развития АПК которых некоторым образом отличаются от федеральных по содержанию мероприятий;
- 3) регионы, разработавшие уникальные программы, учитывающие особенности регионального АПК и по составу мероприятий значительно отличающиеся от федеральных программ.

Республика Марий Эл отнесена к третьей группе. Авторы исследования выявили положительное влияние наличия уникальной программы на рост объемов производства и обеспечение опережения темпов развития АПК по сравнению со среднероссийским уровнем.

Таблица 1

**Сравнительный анализ программ развития сельского хозяйства, сырья и продовольствия
в Республике Марий Эл**

Характеристики программ	РЦП «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2008–2012 годы»	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2013–2020 годы
Цели	повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции на основе финансовой устойчивости и модернизации сельского хозяйства, а также на основе ускоренного развития приоритетных подотраслей сельского хозяйства; сохранение и воспроизводство используемых в сельскохозяйственном производстве земельных ресурсов; устойчивое развитие сельских территорий, повышение занятости и уровня жизни сельского населения	обеспечение продовольственной безопасности; повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции в рамках вступления России во Всемирную торговую организацию; повышение финансовой устойчивости товаропроизводителей агропромышленного комплекса; устойчивое развитие сельских территорий; воспроизводство и повышение эффективности использования в сельском хозяйстве земельных и других ресурсов, а также экологизация производства
Задачи	улучшение общих условий функционирования сельского хозяйства; обеспечение ускоренного развития приоритетных подотраслей сельского хозяйства; повышение финансовой устойчивости сельского хозяйства; совершенствование механизмов регулирования рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; создание предпосылок для устойчивого развития сельских территорий	стимулирование роста производства основных видов сельскохозяйственной продукции и производства пищевых продуктов; поддержка развития инфраструктуры агропродовольственного рынка; повышение эффективности регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия; поддержка малых форм хозяйствования; повышение уровня рентабельности в сельском хозяйстве для обеспечения его устойчивого развития; повышение качества жизни сельского населения; стимулирование инновационной деятельности и инновационного развития агропромышленного комплекса; развитие биотехнологии; создание условий для эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения; развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения; повышение плодородия почвы
Ожидаемые результаты	увеличение объема производства продукции сельского хозяйства на 16,4 % по отношению к 2008 году; привлечение инвестиций в основной капитал сельского хозяйства за 2009–2012 годы в размере 2,7 млрд. руб.; улучшение жилищных условий в сельской местности (ежегодный ввод не менее 7,66 тыс. кв. м жилья); повышение обеспеченности сельского населения питьевой водой до 34 % и уровня газификации домов природным газом до 70 %	повышение удельного веса продовольственных товаров в общих ресурсах продовольственных товаров с учетом структуры переходящих запасов к 2020 году: картофель – до 97,5 %, мясо и мясопродукты – до 97,9 %, молоко и молокопродукты – до 87,7 %; увеличение производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий в 2020 году по отношению к 2012 году на 47 %, пищевых продуктов – на 22,6 %; обеспечение среднегодового темпа прироста объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства в размере 19,5 %; повышение среднего уровня рентабельности сельскохозяйственных организаций не менее чем до 12 % (с учетом субсидий); доведение к 2020 году уровня заработной платы на 1 работающего в сельском хозяйстве до 27,9 тыс. руб.

Продолжение табл. 1

Характеристики программы	РЦП «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2008–2012 годы»	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2013–2020 годы
Подпрограммы	Нет	Развитие подотрасли растениеводства, переработки и реализации продукции растениеводства. Развитие подотрасли животноводства, переработки и реализации продукции животноводства. Развитие мясного скотоводства. Поддержка малых форм хозяйствования. Техническая и технологическая модернизация, инновационное развитие. Обеспечение реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2013–2020 годы
Программные мероприятия	1. Развитие приоритетных подотраслей сельского хозяйства 1.1. Поддержка животноводства 1.2. Поддержка растениеводства 2. Достижение финансовой устойчивости сельского хозяйства 2.1. Компенсация части затрат на уплату процентов по займам (кредитам) и части расходов по лизинговым платежам 2.2. Компенсация части затрат на уплату процентов по кредитам (займам), полученным малыми формами хозяйствования на селе, и части расходов по лизинговым платежам 3. Снижение рисков в сельском хозяйстве Компенсация части затрат по страхованию урожая сельскохозяйственных культур, урожая многолетних насаждений и посадок многолетних насаждений 4. Создание общих условий функционирования сельского хозяйства 4.1. Обеспечение дизельным топливом для выполнения сезонных сельскохозяйственных работ 4.2. Повышение плодородия почвы 4.3. Мероприятия в области сельскохозяйственного производства 5. Регулирование рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Проведение закупочных и товарных интервенций зерна 6. Устойчивое развитие сельских территорий Поддержка комплексной и компактной застройки и благоустройства сельских поселений в рамках пилотных проектов	Развитие подотрасли растениеводства, переработки и реализации продукции растениеводства 1. Развитие элитного семеноводства 2. Развитие садоводства, поддержка закладки и ухода за многолетними насаждениями 3. Поддержка экономически значимых программ в области растениеводства 4. Поддержка кредитования подотрасли растениеводства, переработки ее продукции, развития инфраструктуры и логистического обеспечения рынков продукции растениеводства 5. Управление рисками в подотрасли растениеводства 6. Регулирование рынков продукции растениеводства 7. Поддержка растениеводства Развитие подотрасли животноводства, переработки и реализации продукции животноводства 1. Племенное животноводство 2. Развитие молочного скотоводства 3. Проведение искусственного осеменения семенем быков-производителей коров и телок, принадлежащих гражданам, ведущим личное подсобное хозяйство 4. Развитие овцеводства и козоводства 5. Поддержка экономически значимых программ в области животноводства 6. Поддержка кредитования подотрасли животноводства, переработки ее продукции, развития инфраструктуры и логистического обеспечения рынков продукции животноводства 7. Управление рисками в подотраслях животноводства 8. Регулирование рынков продукции животноводства Развитие мясного скотоводства 1. Развитие племенной базы мясного скотоводства 2. Поддержка экономически значимой программы по развитию мясного скотоводства 3. Поддержка кредитования подотрасли мясного скотоводства

Окончание табл. 1

Характеристики программы	РЦП «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2008–2012 годы»	Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2013–2020 годы
		Подпрограмма «Поддержка малых форм хозяйствования» 1. Поддержка начинающих фермеров 2. Развитие семейных животноводческих ферм на базе крестьянских (фермерских) хозяйств 3. Поддержка кредитования малых форм хозяйствования 4. Оформление земельных участков в собственность крестьянскими (фермерскими) хозяйствами 5. Организация сбыта сельскохозяйственной продукции, производимой малыми формами хозяйствования Техническая и технологическая модернизация, инновационное развитие Развитие биотехнологии Обеспечение реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2013–2020 годы 1. Совершенствование обеспечения реализации Государственной программы 2. Создание общих условий функционирования сельского хозяйства 3. Финансовое оздоровление сельскохозяйственных товаропроизводителей 4. Выполнение государственных услуг в рамках реализации Государственной программы 5. Формирование государственных информационных ресурсов в сферах обеспечения продовольственной безопасности и управления агропромышленным комплексом Республики Марий Эл
Количество целевых индикаторов	43	40 (без учета программно-целевых инструментов: РЦП «Социальное развитие села до 2013 года», «Развитие мелиорации в Республике Марий Эл на 2014–2020 годы» и «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014–2017 годы»)

Среди перечисленных выше программ наиболее весомое значение имеют РЦП «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2008–2012 годы» и Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2013–2020 годы. Приведем основные ха-

рактеристики данных программ (табл. 1). Необходимо пояснить, что первая из них изначально была утверждена Законом Республики Марий Эл № 70-3 от 21.11.2007 года на период 2008–2012 гг. В дальнейшем программа была утверждена Постановлением Правительства Республики Марий Эл № 149 от 25.06.2009 года на период 2009–2012 гг. В табл. 1 анализируется данный вариант программы (в редакции от 16.03.2012 года).

Таблица 2

Выполнение основных индикаторов РЦП «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2008–2012 годы» за 2009–2011 гг.

Наименование целевого индикатора	2009 год			2010 год			2011 год		
	План	Факт	Процент выполнения плана	План	Факт	Процент выполнения плана	План	Факт	Процент выполнения плана
Производство скота и птицы на убой (в живом весе), тыс. т	84	73,178	87,1	97	80,529	83,0	118	91,3	77,4
Производство молока, тыс. т	275	219,604	79,86	300	205,125	68,4	320	201	62,8
Удельный вес племенного скота в общем поголовье, %	9,2	15,5	168,5	10,1	18,1	179,2	12,0	17,3	144,2
Удельный вес площади, засеваемой элитными семенами, в общей площади посевов, %	10	3,0	30,0	12,0	2,6	21,7	14,0	3,0	21,4
Валовой сбор семян льна-долгунца, т	290	65	22,4	330	42	12,7	360	35	9,7
Валовой сбор льноволокна, т	1700	80	4,7	1900	10	0,5	2120	90	4,2
Посевная площадь рапса озимого и ярового в хозяйствах всех категорий, тыс. га	5,6	4,049	72,3	6,4	2,18	34,1	7,2	1,996	27,7
Валовой сбор семян рапса озимого и ярового в хозяйствах всех категорий, тыс. т	3900	1101	28,2	5100	339	6,6	6500	584	9,0
Объем субсидируемых краткосрочных кредитов (займов), млн руб.	570	759,34	133,2	610	811,46	133,0	660	1450,728	219,8
Объем субсидируемых инвестиционных кредитов до 8 лет, млн руб.	100	507,355	507,4	50,0	1812,73	3625,5	50	811,74	1623,5
Объем субсидируемых кредитов, привлеченных крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, личными подсобными хозяйствами, сельскохозяйственными потребительскими кооперативами и гражданами, проживающими в сельской местности, млн руб.	204	455,517	223,3	218	419,784	192,6	228	456,052	200,0
Приобретение сельскохозяйственной техники сельскохозяйственными организациями, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, включая индивидуальных предпринимателей, штук									
тракторы	191	85	44,5	233	92	39,5	266	102	38,3
комбайны зерноуборочные	57	46	80,7	68	17	25,0	76	35	46,1

Окончание табл. 2

Наименование целевого индикатора	2009 год			2010 год			2011 год		
	План	Факт	Процент выполнения плана	План	Факт	Процент выполнения плана	План	Факт	Процент выполнения плана
комбайны кормоуборочные	21	10	47,6	23	14	60,9	29	16	55,2
Удельный вес застрахованных посевных площадей в общей посевной площади, %	29,0	4,7	16,2	32,0	5,3	16,6	35,0	7,0	20,0
Внесение минеральных удобрений, тыс. т действующего вещества	5,0	4,0	80,0	6,0	3,0	50,0	7,0	6,0	85,7
Объем реализации зерна хозяйствами всех категорий, тыс. т	90	83	92,2	92	75	81,5	95	82	86,3
Ввод и приобретение жилья для граждан, проживающих в сельской местности, тыс. кв. м	7,0	7,824	111,8	7,5	10,564	140,9	8,0	14,557	182,0
Обеспеченность сельского населения питьевой водой, %	31	33,3	107,4	32	35,8	111,9	33	37,9	114,8
Уровень газификации домов (квартир) сетевым газом, %	46	55,1	119,8	49	60,1	122,7	52	64	123,1

Таблица 3

Основные показатели эффективности РЦП «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2008–2012 годы» за 2009–2011 гг., %

Наименование показателя	2009 год			2010 год			2011 год		
	План	Факт	Отклонение	План	Факт	Отклонение	План	Факт	Отклонение
Индекс производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий	103,5	103,7	- 0,2	104,8	87,3	- 17,5	104,5	123,3	+ 18,8
Индекс производства продукции животноводства в хозяйствах всех категорий	104,3	98,2	- 6,1	106,9	103,8	- 3,1	106,4	106,5	+ 0,1
Индекс производства продукции растениеводства в хозяйствах всех категорий	102,3	111,5	+ 9,2	101,7	64,4	- 37,3	101,7	159,0	+ 57,3

Информация, представленная в табл. 1, демонстрирует, что программа, действующая с 2013 года, характеризуется более длительным горизонтом планирования, предусматривает мероприятия по развитию не только сельскохозяйственного, но и агропромышленного производства с выделением шести подпрограмм. Кроме того, в качестве программно-целевых инструментов рассматриваются РЦП «Социальное развитие села до 2013 года», «Развитие мелиорации в Республике Марий Эл на 2014–2020 годы» и «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014–2017 годы». Следует также отметить усиление в новой программе инновационной составляющей развития комплекса.

В табл. 2 представлены результаты анализа выполнения индикаторов реализации мероприятий РЦП «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2008–2012 годы», в табл. 3 – показатели эффективности программы [9]. Пред-

ставленные данные свидетельствуют о сложности планирования и прогнозирования в АПК, подверженном существенно влиянию природных факторов с высокой степенью неопределенности, нестабильности уровней выполнения индикаторов реализации мероприятий и показателей эффективности РЦП.

Выводы. Таким образом, в Республике Марий Эл накоплен значительный опыт разработки и реализации региональных и ведомственных целевых программ развития АПК региона. Принятые программы отвечают таким основополагающим принципам программного управления, как легитимность, нормативность, реальность, конкретность целей и задач, контролируемость, ответственность [10]. Программно-целевой подход в стратегическом управлении АПК республики позволяет решать многообразные проблемы аграрного сектора, возникающие при реализации крупномасштабных целей развития с заданными сроками, с использованием конкретных путей, способов и источников финансирования.

Список литературы

1. Пивень, И. Г. Стратегическое управление социально-экономическим развитием региона / И. Г. Пивень, Т. А. Мартынова // Новые технологии. – 2011. – № 2. – С. 120–124.
2. Арзамасцев, А. Д. Государственное регулирование экономического и социального развития АПК / А. Д. Арзамасцев, Д. Л. Напольских, Е. И. Гордеева // Вестник Марийского государственного технического университета. Сер.: Экономика и управление. – 2010. – № 1(8). – С. 3–15.
3. Михайлушкин, П. В. Программно-целевой подход к реализации прогнозных сценариев развития кластерных структур АПК региона / П. В. Михайлушкин, А. А. Баранников // Молодой ученый. – 2012. – № 10. – С. 133–135.
4. Истомин, А. В. Стратегия и возможности программно-целевого подхода в регулировании регионального экономического развития / А. В. Истомин, В. С. Селин // Экономические и

References

1. Piven I. G., Martynova T. A. Strategicheskoe upravlenie sotsialno-ekonomicheskim razvitiem regiona [Strategic Management in Socio-Economic Development of the Region]. Novye tekhnologii [New Technologies]. 2011. No 2. P. 120–124.
2. Arzamastsev A. D., Napolskikh D. L., Gordееva E. I. Gosudarstvennoe regulirovanie ekonomicheskogo i sotsialnogo razvitiya APK [Government Regulation of Economic and Social Development of Agro-Industrial Complex]. Vestnik Mariyskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta [Vestnik of Mari State Technical University]. 2010. No 1(8). P. 3–15.
3. Mikhaylushkin P. V., Barannikov A. A. Programmno-tselevoy podkhod k realizatsii prognoznykh stsensariy razvitiya klasternykh struktur APK regiona [Program-Oriented Approach to Implementation of Prognostic Scenarios of Cluster Structures Development in Agro-Industrial Complex of the Region]. Molodoy uchenyy [Young Researcher]. 2012. No 10. P. 133–135.
4. Istomin A. V., Selin V. S. Strategiya i vozmozhnosti programmno-tselevogo podkhoda v regulirovanii regionalnogo ekonomicheskogo razvitiya [Strategy and Opportunities of the Program-Oriented

социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2009. – № 3 (7). – С. 25-36.

5. Архив правовых документов Республики Марий Эл // Официальный сервер Правительства Республики Марий Эл. – Режим доступа: [www.URL:http://www.gov.mari.ru/lawdocs/](http://www.gov.mari.ru/lawdocs/) – (дата обращения: 21.03.2013).

6. Постановления Правительства Республики Марий Эл 2012 года // Официальный интернет-портал Республики Марий Эл. – Режим доступа: [www.URL:http://www.portal.mari.ru/pravo/Pages/dov_decrees_2012.aspx](http://www.portal.mari.ru/pravo/Pages/dov_decrees_2012.aspx) – (дата обращения: 21.03.2013).

7. Ведомственные программы // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Марий Эл. – Режим доступа: [www.URL:http://www.portal.mari.ru/minselhoz/Pages/vedprogrsme.aspx](http://www.portal.mari.ru/minselhoz/Pages/vedprogrsme.aspx) – (дата обращения: 21.03.2013).

8. Сюсюра, Д. А. Программно-целевое управление инновационным развитием АПК в регионах РФ / Д. А. Сюсюра, Д. И. Пустотин // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2011. – № 2 (30). – С. 187-189.

9. Отчеты по реализации республиканской целевой программы // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Марий Эл. – Режим доступа: [www.URL:http://www.portal.mari.ru/minselhoz/Pages/razvitrep.aspx](http://www.portal.mari.ru/minselhoz/Pages/razvitrep.aspx) – (дата обращения: 21.03.2013).

10. Митрофанова, И. В. Современная практика применения программно-целевого подхода к управлению регионом: проблемы остаются / И. В. Митрофанова // Вестник Тюменского государственного университета. – 2005. – № 4. – С. 3-14.

Approach in Regional Economic Development Regulation]. Ekonomicheskie i sotsialnye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Tendencies, Forecast]. 2009. No 3 (7). P. 25-36.

5. Arkhiv pravovykh dokumentov respubliky Mariy El [Archives of Legal Documents of the Republic of Mari El]. Ofitsialnyy server Pravitelstva Respubliki Mariy El [Official server of the Government of the Republic of Mari El]. URL:<http://www.gov.mari.ru/lawdocs/> – (reference date: 21.03.2013).

6. Postanovleniya Pravitelstva Respubliki Mariy El [Mari El Government Resolutions]. Ofitsialnyy internet-portal Respubliki Mariy El [Official server of the Republic of Mari El]. URL:http://www.portal.mari.ru/pravo/Pages/dov_decrees_2012.aspx (reference date: 21.03.2013)

7. Vedomstvennye programmy [Departmental Programs]. Ministerstvo selskogo khozyaystva i prodovolstviya Respubliki Mariy El [Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Mari El]. URL: <http://www.portal.mari.ru/minselhoz/Pages/vedprogrsme.aspx> (reference date: 21.03.2013).

8. Syusyura D. A., Pustotin D. I. Programmno-tselevoe upravlenie innovatsionnym razvitiem APK v regionakh RF [Program-Oriented Management of Innovative Development in Agro-Industrial Complex in the RF Regions]. Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta [News of Orenburg State Agricultural University]. 2011. No 2 (30). P. 187-189.

9. Otchety po realizatsii respublikanskoy tselevoy programmy [Reports on Implementation of Republican Target-Oriented Program]. Ministerstvo selskogo khozyaystva i prodovolstviya Respubliki Mariy El [Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Mari El]. URL: <http://www.portal.mari.ru/minselhoz/Pages/razvitrep.aspx> (reference date: 21.03.2013).

10. Mitrofanova I. V. Sovremennaya praktika primeneniya programmno-tselevogo podkhoda k upravleniyu regionom: problemy ostayutsya [Present-Day Practice of Program-Oriented Approach Application to Management of the Region: Problems Still Exist]. Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta [Vestnik of Tyumen State University]. 2005. No 4. P. 3-14.

Статья поступила в редакцию 29.03.12.

РОДИОНОВА Елена Витальевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и финансов, Поволжский государственный технологический университет (Российская Федерация, Йошкар-Ола). Область научных интересов – стратегическое управление агропромышленным комплексом. Автор 167 публикаций.

E-mail: RodionovaEV@volgatech.net

RODIONOVA Elena Vitalevna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Chair of Economics and Finances, Volga State University of Technology (Russian Federation, Yoshkar-Ola). Research interest – strategic management in agro-industrial complex. The author of 167 publications.

E-mail: RodionovaEV@volgatech.net

*E. V. Rodionova***STRATEGIC MANAGEMENT IN OF AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX
IN THE REPUBLIC OF MARI EL**

Key words: *agro-industrial complex; strategic management; target-oriented regional programs; social modernization of village*

Management by objectives is the most important instrument of strategic management. Use of the target-oriented method in the regional and branch strategic management create opportunities for intended strategic goals achievement at minimum costs, getting over branch barriers, combining interests of enterprises, organs of government and management and general public for solving of urgent problems of social and economic development.

The purpose of the paper involves experience study of target programs application in strategic management of agro-industrial complex in the Republic of Mari El.

Analysis of the programs on agricultural development, regulation of agricultural products, raw materials and foodstuff markets in the Republic of Mari El for 2009–2012 and 2013–2020 years shows that the current program (in action since 2012) is characterized with longer-term planning horizons. The program involves actions of both agricultural and agro-industrial production development. Besides, it is characterized with intensive innovative component. The analysis results revealed instability and inefficiency in indicators fulfillment in the program 2009–2011.

The carried out research showed that there is a considerable experience in development and realization of regional and branch target-oriented programs of agro-industrial complex development in the Republic of Mari El. Program-oriented approach to strategic management of agro-industrial complex in the Republic of Mari El makes it possible to solve diverse problems of agricultural sector, which arise under realization of large-scale targets of development with fixed dates, using concrete ways and sources of financing.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

УДК 005.332.4:164.2

Р. Ю. Емадаков

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К КЛАССИФИКАЦИИ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Показана вариативность подходов к определению видов экономической конкуренции, требующая контекстного восприятия при работе с различными источниками литературы. Уточнен объем понятия «экономическая конкуренция» посредством его таксономического деления на основе выявления и анализа различных видообразующих признаков и дихотомий. Предложена классификация соответствующих им видов экономической конкуренции.

Ключевые слова: конкуренция; экономическая конкуренция; объем понятия; таксономическое деление; видообразующий признак; дихотомия; виды экономической конкуренции.

Введение. Данная публикация продолжает тему научного исследования, посвященного логико-семантическому анализу понятия «экономическая конкуренция» и представленного в одном из предыдущих выпусках журнала [1]. Как было показано в предшествующей публикации, конкуренция, относясь к числу основных базовых категорий экономики и экономической теории, фактически приобрела априорный и имманентный характер в различных экономических исследованиях. При этом, само понятие «конкуренция» широко используется в различных контекстах без дополнительных пояснений, как нечто само собой разумеющееся. Нами было показано отсутствие единообразного понимания и толкования конкуренции в экономических системах, а в отдельных случаях и отсутствие первичных дефини-

ций. Существующая вариативность определения и употребления понятия «конкуренция» по отношению к экономическим системам, в принципе, радикально не противоречива и проистекает из различных смысловых толкований, значимых для автора конкретного исследования. Однако неясность трактовок может создавать неясность восприятия и требует контекстного анализа в каждом конкретном случае при работе с различными источниками литературы, что само по себе уже представляет методологическую проблему.

В связи с наличием данной проблемы нами был проведен семантический анализ категорий «конкуренция» и «экономическая конкуренция», в результате которого:

– уточнены и детализированы предметные и смысловые значения данных понятий;

– выявлены различные планы выражения понятия «конкуренция» в экономических системах, указывающие на специфические контексты его характеристики;

– предложена совокупность элементов и характеристик смыслового значения понятия «экономическая конкуренция».

Продолжение данной темы исследования касается анализа и уточнения объема понятия «экономическая конкуренция», поскольку и в данном вопросе величина имеющихся в различных источниках расхождений так же контрастна, как и при определении предметного и смыслового значения самого понятия.

Вопрос о наличии и значении данной проблемы был поднят нами в одной из предыдущих работ [2], в которой в частности отмечалось, что в экономической литературе отсутствует однозначный подход к определению таких понятий, как виды, формы и методы конкуренции: например, одни исследователи под формами конкуренции понимают ценовую и неценовую конкуренцию; другие ценовую и неценовую конкуренцию определяют как метод; третьи как формы рассматривают общую, косвенную и ожидаемую конкуренцию; четвертые различают две формы конкуренции – внутриотраслевую и межотраслевую и т.д.

Необходимо отметить, что за время, прошедшее с момента публикации в 2001 году упомянутой работы, ситуация в рассматриваемом проблемном поле не стала яснее. Так, например, среди прочих встречаем следующие трактовки:

«Виды конкуренции: чистая, монополистическая, олигополистическая. Методы конкуренции: ценовая и неценовая» [3, с.120];

«Различают следующие виды конкуренции: чистая, идеальная, совершенная...; монополистическая...; олигополистическая...; потенциальная...; недобросовестная...; несовершенная...; ценовая...; неценовая...» [4, с.183];

Большая Российская энциклопедия

предлагает такие виды экономической конкуренции – функциональная, видовая, предметная, ценовая, неценовая (добросовестная и недобросовестная) [5, с.51–52].

Очевидно, что наличие подобных несоответствий требует некоторых аналитических обобщений и структуризации.

Цель работы состоит в уточнении объема общего понятия «экономическая конкуренция», т.е. в выявлении и систематизации некоего множества предметов, каждому из которых принадлежат признаки, относящиеся к содержанию данного понятия, на основе формально-логического и диалектико-логического анализа.

Решаемые **задачи**, направленные на достижение цели:

1) выявление видообразующих признаков и дихотомий, которые могут быть использованы как характеристики и основания для деления объема понятия «экономическая конкуренция»;

2) раскрытие объема понятия «экономическая конкуренция» посредством его таксономического деления и классификации.

В уже упоминавшейся нами одной из предыдущих работ [2] были представлены результаты авторской систематизации понятий «вид», «форма» и «метод» конкуренции.

Понимая под «видом» подразделение в систематике, входящее в состав высшего раздела – рода, а также некую разновидность, тип, и учитывая, что «вид» – в логическом смысле понятие, которое образуется посредством выделения общих признаков в индивидуальных понятиях, нами в различных аспектах были рассмотрены следующие виды конкуренции.

С точки зрения структурного подхода можно выделить внутриотраслевую и межотраслевую конкуренцию. Внутриотраслевая (межфирменная) конкуренция возникает между предприятиями одной отрасли за наиболее выгодные условия производства и сбыта продукции. Межот-

раслевая конкуренция возникает между производителями, функционирующими в разных отраслях экономики. В отдельных источниках [6] указывается на существование внутрифирменной, или «бухгалтерской», конкуренции, суть которой заключается в соперничестве отдельных подразделений крупного производственного образования в области улучшения качества продукта и снижения издержек на основе сопоставления данных финансовых и бухгалтерских документов.

С точки зрения маркетингового подхода существует функциональная конкуренция, которая возникает по причине того, что одну и ту же потребность можно удовлетворить различными способами; видовая конкуренция, возникающая в тех случаях, когда товары, удовлетворяющие одну потребность, существенно различаются по своим характеристикам, что обосновывает потребительский выбор между ними; предметная конкуренция, которая проявляется между аналогичными товарами разных фирм, различающимися между собой либо незначительно, либо полностью идентичными [7]. Несколько иную трактовку данной классификации приводит Ф. Котлер [8, с.110], выделяя следующие четыре уровня: желания-конкуренты (предварительный уровень, на котором потребитель определяет потребности, подлежащие удовлетворению), товарно-родовые конкуренты (основные способы удовлетворения желания), товарно-видовые конкуренты (разновидности товара, способного удовлетворить потребности), марки-конкуренты (различные марки одного и того же товара). Несмотря на отсутствие в различных источниках прямых аналогий, нам представляется возможным предположить, что функциональная конкуренция является частным случаем межотраслевой конкуренции, которая возникает и реализуется на товарных рынках, а видовая и товарная конкуренция протекает в рамках внутриотраслевого соперничества.

В зависимости от территориального охвата рынка можно выделить такие виды конкуренции, как региональная, национальная и международная. Первоначально исторически конкуренция возникла и развивалась в отдельных обособленных районах на локальных рынках, но по мере централизации и глобализации экономики стала приобретать национальный и международный характер.

Под «формой конкуренции» следует понимать внешнее выражение и порядок протекания процесса конкуренции. Вне зависимости от того, к какому виду относится конкуренция на том или ином рынке, она может осуществляться в двух основных формах – ценовой и неценовой. При ценовой конкуренции соперничество осуществляется на основе снижения цен на производимые товары и услуги. При неценовой конкуренции борьба за рынок осуществляется на основе улучшения качества товаров и услуг, лучшего их приспособления к требованиям потребителей, создания новых видов продукции, улучшения системы распределения и продвижения товаров.

Под «методом конкуренции» следует понимать практический способ или совокупность приемов достижения определенных целей в конкурентной борьбе. Набор методов, используемых конкурирующими сторонами, может быть достаточно широким, однако их применение зависит от конъюнктуры конкретного рынка. Это и традиционные методы конкуренции – дифференциация товара, активизация рекламы, совершенствование форм стимулирования сбыта, послепродажный сервис и обслуживание, гибкая ценовая политика, и методы недобросовестной конкуренции, которая ведется с нарушением установленных на рынке норм и правил – экономический и промышленный шпионаж, подделка продукции конкурента, демпинг, создание тайных союзов, ложная и порочащая реклама. В отдельных источниках [9] указывается, например, на существо-

вание так называемой паразитической конкуренции, связанной с приобретением преимуществ в результате сходства или соседства с популярной компанией-производителем.

Приведенная авторская систематизация понятий «вид», «форма» и «метод» конкуренции, во-первых, актуализирует саму проблему и потребность корректного словоупотребления по отношению к названным понятиям, во-вторых, позволяет уточнить и разграничить их смысловое и содержательное наполнение.

Методологическая база и техника исследования. Совершенствование авторского подхода потребовало дальнейшего развития использования методологии системного анализа, формальной и диалектической логики в решении рассматриваемой проблемы.

Появление новой теоретической информации и накопление фактических данных требуют более тщательного анализа всех возможных видов экономической конкуренции, т.е. формирования более полного представления об объеме понятия «экономическая конкуренция».

Основным методическим приемом анализа является формально-логическая операция – деление понятия, «раскрывающая объем понятия через перечисление его видов» [10, с.24].

По отношению к рассматриваемому понятию «экономическая конкуренция» будет возможно применение таксономического деления («род–вид») как по изменению видообразующего признака, на основании изменения характеристики, выступающей в качестве основания деления, так и по дихотомическому делению («деление на две части»), когда объем понятия делится на два класса, «понятия о которых находятся в отношениях противоречия» [11, с.178–180]. Применение мереологического деления («целое–часть») не представляется возможным.

Выявление видообразующих признаков (оснований деления) и дихотомиче-

ских противоречий базируется на системном анализе и диалектической логике.

Результаты обоих направлений таксономического деления создают основу классификации видов экономической конкуренции.

Интерпретация результатов и их анализ. Достаточно подробно представленные актуализация рассматриваемой проблемы и методология ее решения позволяют непосредственно перейти к описанию таксономического деления и сопутствующей ему видовой классификации. Обобщенная информация по результатам авторской классификации приведена также в табл. 1 и 2.

Необходимо отметить, что мы не придаем принципиальную важность определенной последовательности указания видообразующих признаков и дихотомий, поскольку какие-либо закономерности или, значимые с точки зрения формальной систематизации, связи в данном вопросе нами не выявляются.

1. Вид субъектов конкуренции. По данному видообразующему признаку можно выделить следующие виды конкуренции:

- конкуренция между производителями (продавцами);
- конкуренция между потребителями;
- конкуренция между производителями и потребителями.

Здесь необходимо отметить, что возможные локальные вариации будут соответствовать приведенной классификации. Так, например, такой частный случай как конкуренция между инвесторами будет соответствовать конкуренции между потребителями, но конкуренция за инвестиции будет конкуренцией продавцов, т.е. конъюнктура рынка и тип рынка (рынок продавца или рынок покупателя) будут определять конкретное соотношение сил и, соответственно, видовую классификацию.

2. Уровень субъектов конкуренции. Соответствующими видами конкуренции являются:

- внутриорганизационная конкуренция (квазиконкуренция);
- внутриотраслевая конкуренция;
- межотраслевая конкуренция;
- межстрановая конкуренция.

Необходимо отметить, что хотя, например, М. Портер [12] считает, что конкуренция разворачивается главным образом между отраслями (кластерами

отраслей), межстрановая конкуренция является объективным видом экономической конкуренции, поскольку национальные правительства осуществляют поддержку отраслей и лоббирование их интересов. Кроме того, сами национальные правительства и различные сопряженные с ними группы интересов (влияния) могут являться субъектами конкуренции.

Таблица 1

Классификация видов экономической конкуренции по видообразующим признакам

Видообразующие признаки	Виды конкуренции
1. Вид субъектов конкуренции	– конкуренция между производителями (продавцами); – конкуренция между потребителями; – конкуренция между производителями и потребителями
2. Уровень субъектов конкуренции	– внутриорганизационная конкуренция (квазиконкуренция); – внутриотраслевая конкуренция; – межотраслевая конкуренция; – межстрановая конкуренция
3. Территориальный охват рынка (масштаб, размах конкуренции)	– конкуренция на локальном рынке; – конкуренция на региональном рынке; – конкуренция на национальном (страновом) рынке; – глобальная конкуренция
4. Предметный характер рынка	– конкуренция на товарном рынке; – конкуренция на фондовом рынке; – конкуренция на рынке кредитных ресурсов; – конкуренция на рынке научно-технических инноваций; – конкуренция на рынке инвестиционных ресурсов; – конкуренция на рынке трудовых ресурсов и т.д.
5. Тип рыночной структуры	– совершенная (чистая, атомистическая) конкуренция; – монополистическая конкуренция; – олигополистическая конкуренция (олигополия); – монополия
6. Интенсивность и выраженность соперничества	– скрытая конкуренция; – потенциальная конкуренция; – мягкая конкуренция; – активная конкуренция; – жесткая конкуренция и т.д.
7. Тип конкурентного взаимодействия	– победа над конкурентами; – конфронтация; – соперничество; – сосуществование; – сотрудничество и т.д.
8. Маркетинговое соотношение потребностей и товаров на рынке	– функциональная конкуренция; – видовая конкуренция; – предметная конкуренция
9. Виды деятельности в цепочке ценности организации	– конкуренция на стадии НИОКР; – конкуренция на стадии материально-технического обеспечения; – конкуренция на стадии производства и выполнения работ; – конкуренция на стадии распределения и продвижения; – конкуренция на стадии послепродажного обслуживания

3. *Территориальный охват рынка (масштаб, размах конкуренции)*. В данном случае речь идет об условных географических масштабах соответствующего рынка, на котором разворачивается конкуренция:

- конкуренция на локальном рынке;
- конкуренция на региональном рынке;
- конкуренция на национальном (страновом) рынке;
- глобальная конкуренция.

Может показаться, что между данным и предыдущим признаками есть некоторое сходство, поскольку речь идет о масштабах (размерах), но это совершенно обособленные и самостоятельные видообразующие признаки: так, например, межотраслевая конкуренция может иметь глобальный характер, а межстрановая конкуренция может иметь вполне локальное преломление.

4. *Предметный характер рынка*. Данный видообразующий признак определяет множество видов конкуренции, основными из которых являются:

- конкуренция на товарном рынке;
- конкуренция на фондовом рынке;
- конкуренция на рынке кредитных ресурсов;
- конкуренция на рынке научно-технических инноваций;
- конкуренция на рынке инвестиционных ресурсов;
- конкуренция на рынке трудовых ресурсов.

Как видно, перечень может быть многократно продолжен, поскольку наличие каждого нового вида товара (в предельно широком понимании как любого объекта коммерческих интересов и купли-продажи) может потенциально определять наличие соответствующего рынка. Очевидно, что классификация по данному признаку будет иметь многоуровневый характер. Так, например, можно говорить о конкуренции на сырьевом рынке или на рынке нефти, но это составные части товарного рынка и т.п.

Данный видообразующий признак можно понимать гораздо шире, собственно, вне рыночного контекста, т.е., каждому новому объекту конкуренции будет соответствовать новый вид конкуренции. Так, например, встречаем конкуренцию форм собственности [13, с.436]. Примечательно, с точки зрения бытующей узости понимания конкуренции, что текстовый редактор выделил предыдущую фразу «конкуренцию форм собственности» на предмет синтаксической ошибки и дал комментарий: «Ошибка в управлении. Конкуренция может быть между кем-то и кем-то или кого-то с кем-то».

Таким образом, можно говорить, например, о конкуренции идей, конкуренции стратегических альтернатив. Удачные примеры дает таблица «Особенности понятия «конкурентоспособность» по различным объектам» в одной из работ Р.А. Фатхутдинова [14, с.96–98]: объектами, среди прочих, могут быть – нормативные акты, проектно-конструкторская документация, технология, производство, инфраструктура, информация.

5. *Тип рыночной структуры*. В данном случае виды конкуренции определяются стандартным структурным подходом к числу и характеру взаимодействия участников рынка:

- совершенная (чистая, атомистическая) конкуренция;
- монополистическая конкуренция;
- олигополистическая конкуренция (олигополия);
- монополия.

Как известно, существуют и специфические виды – например, монополия или дуополия, но они уже будут относиться ко второму, «вложенному» уровню классификации, являясь разновидностью монополии.

В данном случае возникает возможность применения и дихотомического деления:

- совершенная конкуренция;
- несовершенная конкуренция.

Данная дихотомия в известном смысле не строгая, поскольку совершенная конкуренция сегодня не более чем научная абстракция. Справедливо отмечается Э. Чемберлином [15], что все реально существующие модели рыночной конкуренции занимают какое-либо промежуточное положение. У В. Ойкена [16] встречаем «полную конкуренцию», как один из идеальных типов хозяйственного порядка (другой идеальный тип – централизованно-административное хозяйство), а все реальные экономические системы находятся между ними. Однако, поскольку модель совершенной конкуренции используется как одно из ключевых исходных положений экономической теории (классическое и неоклассическое направление), то данная дихотомия, по меньшей мере, гносеологически верна.

Интересны своего рода «ревизионистские» попытки в рамках неоклассического направления – появилась концепция действенной конкуренции (*workable competition*). Данная концепция «возникла в результате понимания того, что абстрактная модель совершенной конкуренции (*perfect competition*) является недостижимым идеалом, не создающим практических основ для выработки политики конкуренции. Эта концепция представляет собой набор соответствующих критериев, которые, как предполагается, отражают конкурентность рынка и поэтому могут служить основой для формулирования и реализации политики конкуренции» [17, с.537]. По нашему мнению, однако, предложенные критерии полностью соответствуют классической модели совершенной конкуренции (низкие входные барьеры, большое число фирм, их независимость, отсутствие сговора, хорошо информированные потребители, отсутствие излишних производственных мощностей и т.д.), что девальвирует саму эту попытку «ребрендинга».

б. Интенсивность и выраженность соперничества. Имеется в виду степень

проявления конкурентного взаимодействия между участниками рынка:

- скрытая конкуренция;
- потенциальная конкуренция;
- мягкая конкуренция;
- активная конкуренция;
- жесткая конкуренция.

Перечень может быть продолжен, что связано с возможностью применения различных прилагательных, которые будут характеризовать различные оттенки смысла, например: агрессивная конкуренция, тайная, сильная, слабая, временная, постоянная и т.п. Этого же уровня категорией является активно употребляемый последнее время термин «гиперконкуренция».

Данный признак вообще очень интересен этой своей многоплановостью, т.е., интенсивность конкуренции может быть охарактеризована по различным составляющим, причем в большинстве случаев, как видно, характеристики образуют дуальные пары.

Показательные, в связи с этим, и достаточно специфичные виды конкуренции можно обнаружить в авторском подходе А.Г. Шмелева [18] к характеристике так называемых «параметров продуктивной конкуренции», например:

- репрессивная – поощрительная конкуренция;
- иерархическая – паритетная конкуренция;
- зависимая – независимая конкуренция;
- открытая – закрытая конкуренция;
- прямая – косвенная конкуренция (субъекты взаимодействуют или объекты);
- стохастическая – детерминированная конкуренция.

Здесь нами названы только те виды из большего перечня, аналогии с которыми отсутствуют или неочевидны в других источниках. Сам автор [18] собственно как виды конкуренции выделяет продуктивную конкуренцию, сотрудничество, соревновательную конкуренцию, соперничество, конфронтацию, а также – анти- и псевдоконкуренцию. Подобным образом,

у Я. Гордона [19], например, встречаем – победу над конкурентами, сосуществование, сотрудничество. Некоторые из названных здесь видов позволяют предложить следующий видообразующий признак.

7. *Тип конкурентного взаимодействия.* Имеется в виду характер и направленность взаимодействия субъектов конкуренции. Из приведенных выше наименований выделим следующие виды:

- победа над конкурентами;
- конфронтация;
- соперничество;
- сосуществование;
- сотрудничество.

К этим видам нам представляется возможным добавить интеграцию. Данный тип конкурентного взаимодействия чрезвычайно развит все последнее время в мире в целом как в виде кооперационного взаимодействия организаций, так и в качестве корпоративной стратегии развития (вертикально интегрированные системы, «слияния и поглощения»).

8. *Устойчивый характер (форма) конкуренции.* Классификация по данному признаку будет иметь дихотомический характер:

- ценовая конкуренция;
- неценовая конкуренция.

Нам представляется, что понятие «форма конкуренции» имеет здесь большее значение именно как видообразующий признак для классификации видов экономической конкуренции, нежели в самостоятельном значении, поскольку, как видно, объем понятия «форма конкуренции» входит в объем понятия «экономическая конкуренция». Т.е., говоря «ценовая конкуренция», мы имеем дело с одним из видов конкуренции, выделенным по такому признаку, как ее форма.

9. *Соответствие процесса конкуренции законодательным и этическим нормам.* Также имеем дихотомию:

- добросовестная конкуренция;
- недобросовестная конкуренция.

Дихотомия строгая, смысловых и стилистических расхождений в употреблении названных прилагательных не встречается. А. Г. Шмелев [18], например, приводит ряд параметров, которые, по нашему мнению, иллюстрируют некоторые специфичные оттенки смысла данной дихотомии: «честность – мошенничество», «легитимность – криминальность», «созидательность – спекулятивность», «справедливость – диспропорциональность».

10. *Влияние процесса конкуренции на динамику и качество организационного и общественного развития.* Классификация по данному признаку дает дихотомию:

- эффективная конкуренция;
- неэффективная конкуренция.

С формальной точки зрения дихотомия не строгая, ведь возможен вариант, когда эффект и эффективность могут отсутствовать (иметь нулевое значение). Однако с системно-диалектической точки зрения, думается, что при количественно нулевом эффекте, в любом случае, будет возможна его качественная интерпретация в ту или иную сторону, т.е. система все равно изменит какие-то свои характеристики, и на практике проблема, таким образом, заключается в выявлении и анализе этих характеристик.

Возможны также стилистические вариации в названиях, например: «продуктивная – непродуктивная», «конструктивная – неконструктивная». Думается, что эти варианты передают оттенки смысла, притом, что категория «эффективность» – наиболее емкая.

11. *Влияние субъекта на процесс конкуренции.* В данном случае возникает дихотомическое деление:

- управляемая конкуренция;
- неуправляемая конкуренция.

Речь идет о степени сознательного воздействия на конкурентные взаимоотношения. На первый взгляд может показаться, что конкурентный процесс всегда управляем, в последовательности прямых и обратных связей. Однако он может быть

Таблица 2

Классификация видов экономической конкуренции по дихотомическому делению

Основания дихотомического деления	Виды конкуренции
1. Тип рыночной структуры	– совершенная конкуренция; – несовершенная конкуренция
2. Устойчивый характер (форма) конкуренции	– ценовая конкуренция; – неценовая конкуренция
3. Соответствие процесса конкуренции законодательным и этическим нормам	– добросовестная конкуренция; – недобросовестная конкуренция
4. Влияние процесса конкуренции на динамику и качество организационного и общественного развития	– эффективная конкуренция; – неэффективная конкуренция
5. Влияние субъекта на процесс конкуренции	– управляемая (целевая) конкуренция; – неуправляемая конкуренция
6. Внешнее воздействие на процесс конкуренции	– регулируемая конкуренция; – нерегулируемая (свободная) конкуренция

и стихийным, пассивным, а в отдельных случаях и неосознаваемым субъектом вообще. В своей исследовательской практике во второй половине 90-х годов прошлого века мы столкнулись с ситуацией, когда на региональном рынке мяса и мясопродуктов товары двух крупнейших производителей объективно конкурировали друг с другом и воспринимались потребителями как таковые, но интервью с руководителями и специалистами этих предприятий выявляли отсутствие интереса к конкуренции и конкуренту.

Возможны вариации в названиях, например, у А.Г. Шмелева – «управляемость – анархичность», у Я. Гордона – «целевая конкуренция».

12. Внешнее воздействие на процесс конкуренции. Имеется в виду в первую очередь государственное регулирование, и классификация по данному признаку будет дихотомией:

- регулируемая конкуренция;
- нерегулируемая конкуренция.

Дихотомия строгая, у М. Портера встречается вариант названия «свободная конкуренция», у А.Г. Шмелева – «внешняя управляемость – самоуправляемость».

13. Маркетинговое соотношение потребностей и товаров на рынке. Общепринятая традиционная классификация имеет следующий вид [5, 7, 20]:

- функциональная конкуренция;

- видовая конкуренция;
- предметная конкуренция.

Как было показано выше, Ф. Котлер дает несколько более широкую классификацию. Можно встретить и более упрощенное представление: «Существует понятие прямой (марочной) и косвенной (видовой или родовой) конкуренции [21, с. 262].

14. Виды деятельности в цепочке ценности организации. Конкуренция может вестись не только на различных рынках, но и соотноситься с различными стадиями цепочки ценности. Это утверждение справедливо как в общем плане, т.е. конкуренция априори будет возможна на каждой стадии, так и в операционном плане, т.е. конкурирующие организации могут смещать акценты в конкуренции на какую-то стадию (рассматривать какую-то стадию как приоритетную арену конкурентной борьбы). Для представления соответствующих видов конкуренции удобно воспользоваться существующей англоязычной терминологией [22, 23], при этом, предлагаемый русский перевод, по нашему мнению, не всегда удобен для разговорной речи, но в профессиональном понимании диссонанса не возникает:

- competition by service (лучшее обслуживание покупателей как средство конкурентной борьбы);
- competition for the consumer's dollar (конкуренция за доллар потребителя);

- competition in product design (конкуренция в области моделирования, стиля и оформления продукции);
- competition in quality (конкуренция за качество);
- competition in selling effort (конкуренция в области организации и стимулирования сбыта);
- product competition (конкуренция за сбыт продукции);
- competition in efficiency (конкуренция за производительность; конкуренция за эффективность).

Таким образом, как видно, любая технологическая (в широком смысле) стадия производства и распределения опредмечивает (может опредмечивать) соответствующий вид конкуренции.

В целом, предложенная и рассмотренная система видообразующих признаков и дихотомий и соответствующих им классификаций видов экономической конкуренции, по нашему мнению, достаточно полно и подробно раскрывает объем понятия «экономическая конкуренция». При этом, естественно, продолжение научного поиска в рассматриваемой области может касаться расширения перечня видообразующих признаков и дихотомий, уточнения их названий, установления межвидовых соответствий и углубления уровней классификации. Например, когда работа над данной статьей, в общем, была уже завершена, нам встретилось упоминание интересного вида конкуренции, так называемой «призрачной» конкуренции – это «ссылка покупателей на существующие низкие цены конкурентов» [24, с. 262]. Как классифицировать этот вид конкуренции? А что, если следует читать «несуществующие», что, как нам кажется, больше соответствует интерпретации названия? Диалектическое понимание этих вопросов предоставляет широкие возможности их решения.

Выводы. Многочисленные изученные автором, который занимается исследованием данного проблемного поля с 1998 года, источники литературы изобилуют различными вариантами словоупотребления и смыслообразования понятий «вид», «форма» и «метод» конкуренции. Существующие расхождения связаны, главным образом, не с различными точками зрения или интерпретациями разных авторов, как в случае с определением предметного и смыслового значения экономической конкуренции, а с отсутствием общего логического разграничения этих понятий. Как было показано, необходимо формально и диалектически разграничивать эти понятия как вполне самостоятельные, каждое из которых имеет свое смысловое и предметное значение и свой объем.

В данной публикации представлена авторская систематизация различных видов экономической конкуренции, все многообразие которых формирует объем данного понятия. Упомянутые виды экономической конкуренции являются известными, и авторский вклад в развитие изучения данной проблемы заключается в упорядочивании и уточнении представления о различных видах экономической конкуренции (не формах и методах) именно как о видах родового понятия «экономическая конкуренция». Авторский подход реализуется в предлагаемых единицах таксономического деления и классификации различных видов экономической конкуренции в соответствии с этими видообразующими признаками и дихотомиями.

Перспективное развитие данной темы научного исследования может касаться семантического анализа форм и методов экономической конкуренции как в части значения и объема данных понятий, так и их логической взаимосвязи с видами экономической конкуренции.

Список литературы

1. Емадаков, Р.Ю. Семантический анализ экономической конкуренции: предметное и смысловое значение понятия / Р.Ю. Емадаков // Вестник Марийского государственного технического университета. Сер.: Экономика и управление. – 2011. – № 2(12). – С. 20-28.
2. Емадаков, Р.Ю. Теория конкуренции и ее роль в аграрном секторе экономики / Р.Ю. Емадаков; Марийск. гос. техн. ун-т. – Йошкар-Ола, 2001. – 17 с. – Библиогр. 27 назв. – Рус. – Деп. в ВИНТИ 17.05.01, № 1272-B2001.
3. Новиков, В.А. Толковый словарь по рыночной экономике. – М.: Экономист, 2007. – 383 с.
4. Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 480 с.
5. Большая Российская энциклопедия: в 30 т. / Председатель Науч.-ред. совета Ю.С. Осипов. Отв. ред. С.Л. Кравец. Т. 15. Конго – Крещение. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2010. – 767 с.
6. Черняк, В.З. Оценка бизнеса. – М.: «ФиС», 1996. – 176 с.
7. Горькова, Т. Стратегия конкурентной борьбы в предпринимательстве / Т. Горькова, Г. Шаповалов // Экономист. – 1999. – № 6. – С.66–73.
8. Котлер, Ф. Основы маркетинга / Ф. Котлер. – СПб.: АО «Коруна», АОЗТ «Литера Плюс», 1994. – 699 с.
9. Кураков, Л.П. Словарь-справочник по экономике / Л.П. Кураков, В.Л. Кураков. – 2-е изд. доп. и перераб. – М.: Гелиос АРВ, 1999. – 464 с.
10. Шипунова, О.Д. Логика и теория аргументации / О.Д. Шипунова. – М.: Гардарики, 2005. – 270 с.
11. Ивлев, Ю.В. Логика / Ю.В. Ивлев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во «Проспект», 2004. – 288 с.
12. Портер, Майкл, Э. Конкуренция.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 608 с.
13. Управление социально-экономическим развитием России: концепции, цели, механизмы / Рук. авт. кол.: Д.С. Львов, А.Г. Поршневу; Гос. ун-т упр., Отделение экономики РАН. – М.: ЗАО «Изд-во «Экономика», 2002. – 702 с.

References

1. Emadakov R.Yu. Semanticheskiy analiz ekonomicheskoy konkurentsii: predmetnoe i smyslovoe zhachenie ponyatiya [Semantic Analysis of Economic Competition: Object and Semanting Meaning]. Vestnik Mariyskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Ser.: Ekonomika i Upravlenie [Vestnik of Mari State Technical University. Series «Economics and Management». 2011. No 2(12). P. 20-28.
2. Emadakov R.Yu. Teoriya konkurentsii i ee rol v agrarnom sektore ekonomiki [Competition Theory and Its Role in Agricultural Sector of Economics]. Mariyskiy gosudarstvennyy tekhnicheskii universitet [Mari State Technical University]. Yoshkar-Ola, 2001. 17 p. Bibliogr. 27 nazv. Rus. Dep. v VINITI 17.05.01, No 1272-B2001.
3. Novikov V.A. Tolkovyy slovar po rynochnoy ekonomike [Definition Dictionary on Market Economy]. Moscow: Ekonomist, 2007. 383 p.
4. Rayzberg B.A., Lozovskiy L.Sh., Starodubtseva E.B. Sovremennyy ekonomicheskii slovar [Modern Economic Dictionary], 4th edition, revised and supplemented. Moscow, INFRA-M, 2005. 480 p.
5. Bolshaya rossiyskaya entsiklopediya: v 30 t. [Big Russian Encyclopedia in 30 Volumes]. Chairman of scientific-editorial board Yu. S. Osipov, editor-in-chief S.L. Kravets. Volume 15. Kongo, Kreshchenie; Moscow, Bolshaya rossiyskaya entsiklopediya, 2010. 767 p.
6. Chernyak V.Z. Otsenka biznesa [Business Assessment]. Moscow, FiS, 1996. 176 p.
7. Gorkova T., Shapovalov G. Strategiya konkurentnoy borby v predprinimatelstve [Strategy of Competitive Struggle in Entrepreneurship]. Ekonomist [Economist]. 1999. No 6. P.66–73.
8. Kotler F. Osnovy marketinga [Fundamentals of Marketing]. Saint-Petersburg, Koruna, Litera Plus, 1994. 699 p.
9. Kurakov L.P., Kurakov V.L. Slovar-spravochnik po ekonomike [Dictionary-Guide in Economics], 2d edition, revised and supplemented. Moscow, Gelious ARB, 1999. 464 p.
10. Shipunova O.D. Logika i teoriya argumentatsii [Logics and Argumentation Theory]. Moscow, Gardariki, 2005. 270 p.
11. Ivlev Yu.V. Logika [Logic], 3d edition, improved and supplemented. Moscow, TK Velbi, Prospekt Publ, 2004. 288 p.
12. Michael E. Porter. Konkurentsia [Competition], translated from the English. Moscow, Williams Publ., 2005. 608 p.
13. Upravlenie sotsialno-ekonomicheskimi razvitiem Rossii: kontseptsii, tseli, mekhanizmy [Russian Social and Economic Development Management: ideas, targets, devices]. Head of autonomous board D.S. Lvov, A.G. Porshnev; Gos. un-t upr., otdelenie ekonomiki RAN [State University of Management:

14. *Фатхутдинов, Р.А.* Система менеджмента. – 2-е изд. / Р.А. Фатхутдинов. – М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 1997. – 352 с.

15. *Чемберлин, Э.* Теория монополистической конкуренции: (Реориентация теории стоимости). Пер. с англ./Под ред. Ю.Я. Ольсевича. – М.: Экономика, 1996. – 351 с.

16. *Ойкен, В.* Основы национальной экономики: Пер. с нем. / Общ. ред. В.С. Автономова, В.П. Гутника, К. Херрманн-Пиллата. – М.: Экономика, 1996. – 351 с.

17. Словарь современной экономической теории Макмиллана. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 608 с.

18. *Шмелев, А.Г.* Продуктивная конкуренция. Опыт конструирования объединительной концепции / А.Г. Шмелев. – М.: ИЧП «Издательство Магистр», 1997. – 56 с.

19. *Гордон, Ян.* Целевая конкуренция / Ян Гордон; пер. с англ. [С. Жильцов, И. Малкова, Е. Федорова]. – М.: Вершина, 2006. – 368 с.

20. Все о маркетинге. Сборник материалов для руководителей предприятий, экономических и коммерческих служб. – М.: АЗИМУТ-ЦЕНТР, 1992. – 368 с.

21. *О'Шонесси, Дж.* Конкурентный маркетинг: стратегический подход / Пер. с англ. под ред. Д.О. Ямпольской. – СПб.: Питер, 2002. – 864 с.

22. Англо-русский словарь по экономике и финансам: Около 75000 слов и выражений / Под редакцией проф., д-ра экон. наук А.В. Аникина. – СПб.: Экономическая школа, 1993. – С

23. *Пивовар, А.Г.* Большой финансово-экономический словарь / Под ред. В.И. Осипова. – М.: Экзамен, 2000. – 1064 с.

24. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азрилиана. – 2-е изд. доп. и перераб. – М.: Институт новой экономики, 1997. – 864 с.

Division of Economics of RAS]. Moscow, CJSC «Ekonomika Publ», 2002. 702 p.

14. *Fatkhutdinov R.A.* Sistema menedzhmenta [Management System], 2d edition. Moscow, CJSC «Business-school Intel-Sintez», 1997. 352 p.

15. *Chamberlin E.* Teoriya monopoliticheskoy konkurentsii (Reorganizatsiya teorii stoimosti) [Theory of Monopolistic Competition: (Reorganization of the Theory of Value), translated from the English. Under the editorship of Yu.Ya. Olsevich. Moscow, Ekonomika, 1996. 351 p.

16. *Oyken V.* Osnovy natsionalnoy ekonomii [Fundamentals of National Economy], translated from the German. Under the editorship of Avtonomov V.S., Gutnik V.P., Kherrmann-Pillat K. Moscow, Ekonomika, 1996. 351 p.

17. Slovar sovremennoy ekonomicheskoy teorii Makmillana [Dictionary of Modern Economic Theory of McMillan]. Moscow, INFRA-M, 2003. 608 p.

18. *Shmelev A.G.* Produktivnaya konkurentsia. Opyt konstruirovaniya obedinitel'noy kontseptsii [Productive Competitiveness. Experience in Unifying Conception Design]. Moscow: sole proprietor «Magistr Publ.», 1997. 56 p.

19. *Gordon Yan.* Tselevaya konkurentsia [Target Competitiveness], translated from the English by S. Zhiltsov, I. Malkova, E. Fedorova. Moscow, Ver-shina, 2006. 368 p.

20. Vse o marketing [Everything about Marketing]. Sbornik materialov dlya rukovoditeley predpriyatiy, ekonomicheskikh i kommercheskikh sluzhb [Sourcebook for the Heads of Economic and Commercial Organizations]. Moscow, AZIMUT-TSENTR, 1992. 368 p.

21. *O'Shonessi J.* Konkurentnyy marketing: strategicheskiy podhod [Competitive Marketing: Strategic Approach], translated from the English by D.O. Yampolskiy. Saint-Petersburg, Piter, 2002. 864 p.

22. Anglo-russkiy slovar po ekonomike i finansam: okolo 75000 slov i vyrazheniy [English-Russian Dictionary in Economics and Finances: about 75000 words and expressions], under the editorship of Professor, Doctor of Economic Sciences A.V. Anikin. Saint-Petersburg, Ekonomicheskaya shkola, 1993.

23. *Pivovar A.G.* Bolshoy finansovo-ekonomicheskii slovar [Large Financial and Economic Dictionary], under the editorship of V.I. Osipov. Moscow, Ekzamen, 2000. 1064 p.

24. *Azriliyan A.N.* Bolshoy ekonomicheskii slovar [Large Dictionary in Economics], 2d edition, revised and supplemented. Moscow, Institut Novoy Ekonomiki, 1997. 864 p.

Статья поступила в редакцию 26.03.13.

ЕМАДАКОВ Роман Юрьевич – кандидат экономических наук, профессор кафедры управления и права, Поволжский государственный технологический университет (Российская Федерация, Йошкар-Ола). Область научных интересов – общая теория конкуренции и конкурентоспособности организации и продукции. Автор 38 публикаций.

E-mail: emadakov@mail.ru

EMADAKOV Roman Yur'evich – Candidate of Economic Sciences, Professor at the Chair of Management and Law, Volga State University of Technology (Russian Federation, Yoshkar-Ola). Research interest – general theory on competition and competitiveness of organization and its products. The author of 38 publications.

E-mail: emadakov@mail.ru

R. Yu. Emadakov

METHODOLOGICAL APPROACH TO CLASSIFICATION OF ECONOMIC COMPETITION

Key words: *competition; economic competition; denotation; taxonomic division; group-forming feature; dichotomy; types of economic competition;*

Existing variations in definition and use of the concept «competition» with respect to economic systems are not very serious. A possible way to explain existence of the variations is different semantic interpretation of the authors of a certain research. However, ambiguity of the interpretations may lead to uncertainty in perception, so a contextual analysis when dealing with different sources of literature is necessary to be carried out in each specific case. Necessity to carry out the analysis in each specific case is a methodological problem in itself.

The purpose of work is to get more accurate information about the concept «economic competition», i.e. to reveal and systematize a certain variety of objects with the features of «economic competition» concept on the base of formal-logical and dialectic-logical analysis.

The tasks in focus are:

- 1) revealing of group-forming features and dichotomies, which are to be used as the characteristic and basis for division of denotation of the concept «economic competition»;*
- 2) disclosure of denotation «economic competition» by means of its taxonomic division and classification.*

One of the major techniques of methodic analysis is formal and logical operation (division of the notion and revealing of denotation through citation of its kinds.

It is possible to use the «genus – species» taxonomic division to the considered concept in accordance with the change of group-forming feature on the base of this characteristic change serving as a foundation for division and in accordance with dichotomous division («division into two parts») when denotation is divided into two classes, the notion of which is contradictory. It is impossible to use mereological division («the whole and the part»).

Detection of group-forming features (groundings for division) and dichotomous contradiction are based on the systems analysis and dialectical logic.

The results of both types of taxonomic division provide the basis for classification of the types of economic competition.

Classification of the types of economic competition of the author includes use of such group-forming features as species of the subject of competition, level of the subject of competition, spatial coverage of the market (scale, dimensions of competition), type of market, type of market structure, level of rivalry, type of competitive interaction, marketing correlation of needs and goods in the market, types of activity in the chain of significance of the organization.

Classification of the types of economic competition of the author in dichotomous division includes usage of such basis for division as type of market structure, sustainable form of competitiveness, conformity of the competitiveness to legal and ethnic norms, impact of competitiveness on dynamics and quality of organizational and social development, impact of the subject on competitiveness, external effects on competitiveness.

On the whole, the offered system of group-forming feature, dichotomies and corresponding classification of the types of economic competition describes denotation «economic competitiveness» in detail. At that, further scientific research in the studied field may be connected with enlargement of the list of group-forming feature and dichotomies, specification of their names, determination of interspecies conformity and extension of classification levels.

УДК 338.24

Н. В. Максимец

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ: ЭВОЛЮЦИЯ ТЕОРИИ, ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ (ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА)

Продолжение статей, рассматривающих развитие экономических теорий в историческом и концептуальном планах, эволюцию теорий государственного регулирования, роль и экономические функции государства в конкретных исторических условиях, механизм госрегулирования и особенности его функционирования [1,2]. В представленной статье рассматриваются ключевые элементы системы государственного регулирования аграрного сектора экономики зарубежных стран.

Ключевые слова: модели государственного регулирования; аграрный сектор экономики; аграрная политика; методы регулирования; проблемно ориентированное управление, программно-целевой метод, инструменты регулирования.

Введение. В современной экономике накопился ряд весьма серьезных проблем, которые связаны не только с нынешним кризисом, а имеют давнюю историю. К числу таких «вечных» проблем относится аграрная проблема. По своей глубине и сложности для России – это даже не проблема, а трагедия. Для того чтобы решить её, нужны продуманная долгосрочная стратегия государства и общества, универсальный, адаптивный экономический механизм государственного регулирования аграрного сектора. В разных странах существуют механизмы регулирования аграрной сферы, отличающиеся методами, инструментами, подходами и ориентирами, но почти всех их объединяет необходимость соответствовать требованиям ВТО. Цивилизованные страны стремятся обеспечить благосостояние своего народа, превратить продовольственный сектор в жизнеспособную и процветающую отрасль экономики, понимая, что продукты питания составляют первейшую потребность человека. От количества и качества

потребляемых продуктов питания зависят здоровье нации и ее интеллект. Продолжительность жизни человека находится в прямой зависимости от количества потребляемых белков, в первую очередь, животного происхождения.

Для России решение этой проблемы связано ещё и с необходимостью приспособить имеющиеся инструменты регулирования к требованиям ВТО, членом которой она стала в 2012 году.

Целью исследования является выявление тенденций и закономерностей развития системы государственного регулирования аграрной сферы. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи:** рассмотреть наиболее эффективный и широко применяемый метод проблемно ориентированного управления – программно-целевой, применительно к аграрной сфере; выявить общие черты и особенности регулирования в отдельных странах с учетом требований ВТО и национальных условий.

В современной литературе, посвященной управлению социально-экономическими процессами, объектами, отношениями, широко используются понятия «программно-целевое планирование», «программно-целевое управление», «программно-целевые методы», «программно-целевой подход», «целевые программы». Начиная со второй половины XX в., программно-целевая методология неуклонно проникает во все новые области деятельности людей, производственных и социально-культурных организаций, органов управления экономикой регионов и стран, находит отражение в мировых экономических, социальных, природоохранных процессах.

По мере возникновения и обострения политических, национальных, социально-экономических, морально-этических, религиозных, экологических проблем, требующих для своего решения проведения комплекса взаимосвязанных и взаимообусловленных мер, использования самых разных ресурсных источников, роль программно-целевых методов, целевых программ в управлении неуклонно возрастает. Процессы мировой экономической интеграции, глобализации, вовлекающие в свою орбиту разные страны, регионы, организации, социальные группы, могут быть скоординированы, упорядочены только на основе применения программной методологии.

Будучи одним из наиболее ярких проявлений системного подхода в управлении, программно-целевое управление в неявной форме было присуще всем процессам управления, построенным на системной основе.

В широком смысле слова **программно-целевой метод** есть способ решения крупных и сложных проблем посредством выработки и реализации системы программных мер, ориентированных на цели, достижение которых обеспечивает решение возникших проблем. Естественно, что в подобном кратком определении, отражающем главные черты программно-

целевого метода, не воплощается все многообразие характеризующих его признаков. К тому же при непосредственном применении программно-целевого метода к конкретным проблемам, объектам, процессам проявляются его специфические особенности, обусловленные природой предметов и объектов, характером проблем, на решение которых ориентированы программные мероприятия.

Программно-целевой метод подразумевает изначальную формулировку, постановку целей, на достижение которых ориентировано проведение мер, действий, предусматриваемых программой. Система целей программы должна быть определена исходя, с одной стороны, из характера решаемой проблемы, а с другой – ресурсных возможностей ее решения с учетом ограничений, накладываемых наличием ряда проблем и общей узостью ресурсного потенциала. Постановка целей должна осуществляться в непосредственной увязке с намеченными сроками выхода на заданный целевой уровень.

Применение программно-целевого метода исходит из необходимости придания как можно более высокого уровня конкретности, количественной определенности постановке программных целей. В то же время программно-целевой метод допускает постановку целей в качественной формулировке, не обладающих четким числовым выражением, но достаточно ясных, чтобы представлять собой целевые ориентиры, по которым можно устанавливать требуемую направленность программных действий.

Программно-целевой метод характерен еще и тем, что предусматривает постановку целей не только в виде главного целевого ориентира единственной цели. Этому методу свойственно рассмотрение совокупности целей и целевых задач, образующих многоуровневую, иерархически построенную целевую систему, охватывающую все целевые элементы, достижение которых требуется для решения программной проблемы, рассматриваемой во всех ее аспектах, с учетом разных сторон.

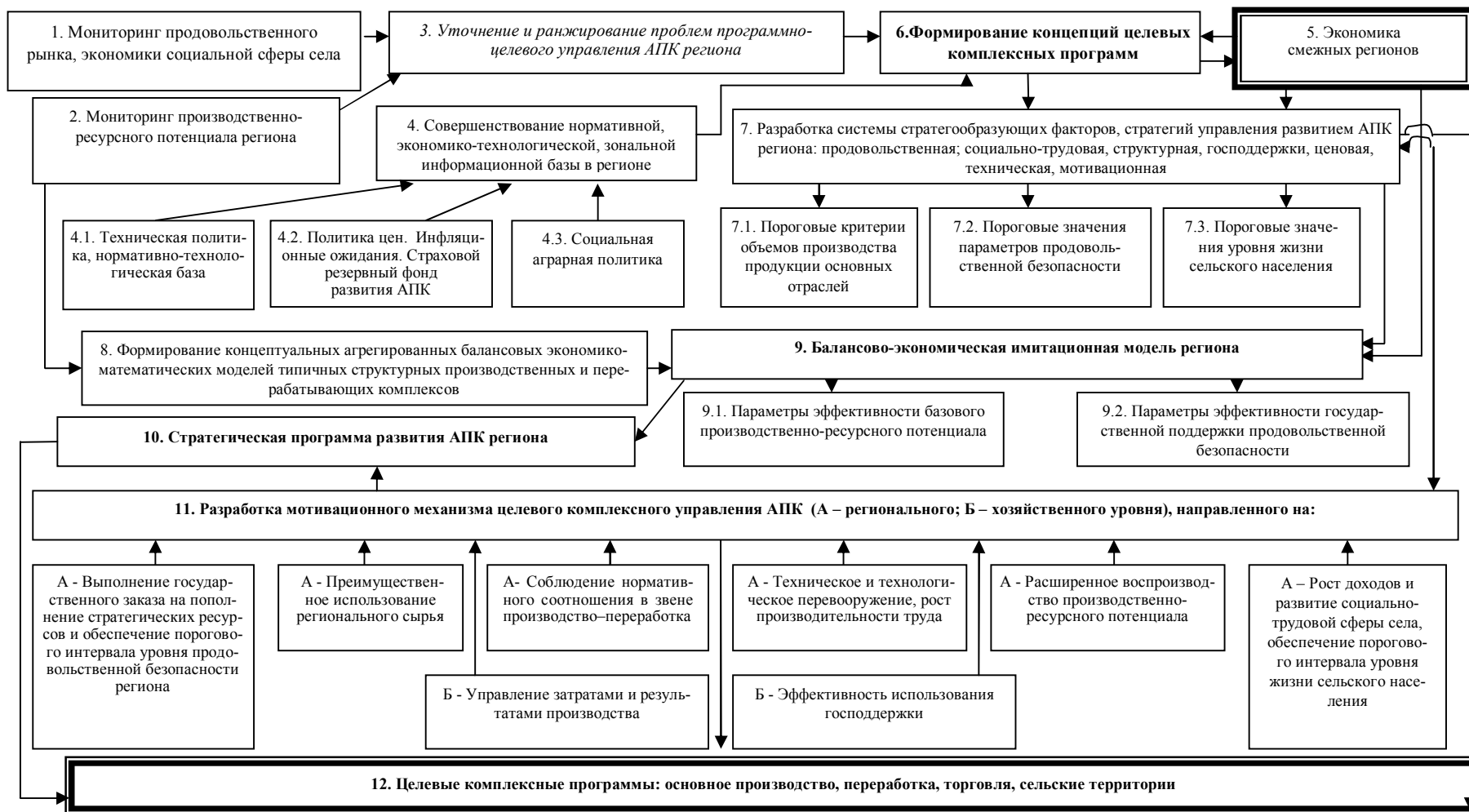


Рис. 1. Система формирования программно-целевого управления АПК региона

Современная экономика предъявляет новые требования к программно-целевому управлению производством: многовариантность, непрерывность, быстрота и всесторонний охват многообразия межотраслевых связей; выбор оптимальной стратегии и тактики управления – формирование методологии системного моделирования технологических, экономических, социальных, правовых, финансовых процессов в аграрном производстве. Одна из предлагаемых

моделей программно-целевого управления АПК представлена на рис. 1 [3].

Исследование современных концепций регулирующего воздействия государства на аграрную сферу в развитых странах позволило выявить ряд особенностей системы государственного регулирования, в частности, социально-эколого ориентированной в странах ЕС, жестко регулируемой в США и социально ориентированной в России (рис.1).

МОДЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА		
I-я МОДЕЛЬ ЖЕСТКАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОРИЕНТАЦИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ)	II-я МОДЕЛЬ СОЦИАЛЬНО И ЭКОЛОГИЧЕСКИ ОРИЕНТИРОВАННАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ	III-я МОДЕЛЬ СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННАЯ СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ
ЦЕЛИ		
1. Создание условий для прибыльного функционирования с.-х. предприятий в условиях рынка. 2. Обеспечение приоритетных конкурентных возможностей с производителями из третьих стран. 3. Обеспечение населения качественными продуктами питания	1. Создание условий для прибыльного функционирования с.-х. предприятий в условиях рынка. 2. Обеспечение приоритетных конкурентных возможностей с производителями из третьих стран. 3. Обеспечение населения качественными продуктами питания. 4. Охрана окружающей среды	1. Устойчивое развитие сельских территорий. 2. Рост конкурентоспособности с.-х. продукции на основе финансовой устойчивости и модернизации с.-х., ускоренного развития приоритетных подотраслей. 3. Сохранение и воспроизводство земельных и др. природных ресурсов
ЗАДАЧИ		
1. Способствовать росту конкурентоспособности. 2. Поддержка производителя как наименее защищенного субъекта продовольственного рынка	1. Сближение регионов по доходам с.-х. до уровня других отраслей экономики. 2. Предотвращение социальных проблем от сокращения числа занятых в с.-х. 3. Снижение затрат на сельхозпродукцию	1. Создание предпосылок для устойчивого развития сельских территорий. 2. Повышение финансовой устойчивости с.-х. 3. Совершенствование механизмов регулирования рынков с.-х. продукции
ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ		
Более 45 % аренда фермерской земли	Более 50 % аренда фермерской земли	Приоритет частной собственности (более 90 %)
МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ		
Субсидирование кредитования, дотации, государственные заказы и закупки, регулирование цен	Субсидирование кредитования; дотации на 1 гол. скота; на 1 га посевов; госзаказы; регулирование цен	Субсидирование кредитования, дотации (отсутствие привязки к урожаю); низкий уровень госзакупочных и товарных зерновых интервенций
МАСШТАБЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ		
30 % стоимости произведенной товарной с.-х. продукции. Долговременные прогнозы и целевые программы; социальные программы повышения доходов населению	45-50 % стоимости товарной с.-х. продукции. Прогнозные продовольственные балансы общегосударственных и межгосударственных целевых программ; социальные программы повышения доходов населению	3,5 % стоимости товарной с.-х. продукции. Среднесрочные и целевые программы

Рис. 2. Модели государственного регулирования аграрного сектора (на основе [4])

Аграрная реформа ВТО обобщила опыт развитых стран по развитию инструментов поддержки сельского хозяйства. В настоящее время поддержка сельского хозяйства рассматривается как составная часть политики продовольственной безопасности стран – членов ВТО, однако до сих пор в экономической теории не выдвинута концепция глобальной продовольственной безопасности. Это противоречие генеральной цели ВТО, направленной на устранение торговых барьеров, намерениям отдельных стран – членов ВТО укреплять внутреннюю продовольственную (экономическую) безопасность, является причиной затянувшихся переговоров.

Исследуя индивидуальный опыт развитых стран по внедрению новых инструментов поддержки сельскохозяйственных производителей, можно выделить общие этапы развития.

На протяжении XIX–XXI вв. реформа поддержки аграрного сектора США сделала виток в своем развитии. С позиции значения и функций государственных институтов выделяются три этапа:

1) деятельность правительственных институтов, направленная на создание и поддержку инфраструктуры отрасли в XIX – начале XX в.;

2) регулирование, а часто жесткий контроль, рынков продовольствия со стороны государства в период 1930–1980 гг.;

3) создание инструментов поддержки сельского хозяйства с акцентом на сохранение окружающей среды и культуры жизни на селе. Например, в XXI в. США признали комплексность проблем поддержки сельского хозяйства, не ограниченных только доходами сельскохозяйственных производителей, и сельскохозяйственный закон США 2002 года имел название «Закон о безопасности сельского хозяйства и инвестициях в сельскую местность», закон 2008 года озаглавлен «Закон о продовольствии, защите почвы и развитии энергетики».

Формирование поддержки сельского хозяйства в промышленно развитых странах ЕС можно условно разделить на два периода: индивидуальное реформирование поддержки сектора странами Западной Европы до создания Европейского экономического сообщества; совместное формирование механизмов поддержки аграрной отрасли в рамках развивающейся интеграции ЕС с 1958 года по настоящее время. До 1992 года второй период развития характеризовался усиленной регулятивной ролью государственных и межгосударственных (наднациональных) институтов. С предложения «плана Мак-Шерри» в 1991 году началось постепенное смещение акцентов Единой аграрной политики (ЕАП) к функциям поддержки аграрного сектора ЕС в условиях рыночного саморегулирования. Задачи реформ «плана Мак-Шерри» были направлены на решение проблем бюджетного дефицита, а также соответствие ЕАП требованиям мирового сообщества в рамках Уругвайского раунда переговоров по либерализации торговли продовольствием.

В рамках аграрных переговоров ВТО дискуссии проводятся по трем основным направлениям: 1) экспортные субсидии и конкуренция, где обсуждаются вопросы развития честной конкуренции на мировых рынках продовольствия; 2) доступ к рынкам сбыта, где рассматриваются вопросы дальнейшего снижения импортных пошлин на продовольствие; 3) государственная поддержка отечественных производителей сельскохозяйственной продукции. Все меры по поддержке сельскохозяйственных производителей классифицированы в три группы:

- «зеленая корзина» – инструменты, которые любое государство может использовать неограниченно, так как они не влияют на объемы производства и доходы потребителей (рис. 3);

- «желтая корзина» – инструменты, дискриминирующие рыночную конкуренцию, инструменты, которые привязаны к



Рис. 3. Составляющие государственной поддержки по типу «зеленая корзина»

объемам производства либо к уровню цен, например, поддержка разницы рыночных цен, компенсация части затрат на производство (объем таких выплат должен быть снижен до 5 % от совокупной стоимости сельскохозяйственного производства в развитых странах, до 10 % – в развивающихся странах);

- «синяя корзина» – инструменты, по своему механизму аналогичные «желтой корзине», однако выплаты осуществляются при условии добровольного сокращения объемов производства, вывода сельскохозяйственных земель из оборота, сокращения поголовья скота. Предполагается, что инструменты «синей корзины» не воздействуют на рынок продовольствия напрямую, однако сокращение производства вызывает рост цен. Многие члены ВТО голосуют за перенос инструментов «синей корзины» в «желтую корзину», с дальнейшим обязательством снижать уровни выплат.

Статистические данные Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) характеризуют определённые тенденции государственной поддержки аграрного сектора [6]. В стоимостных абсолютных показателях лидерами по объё-

му совокупной поддержки сельскохозяйственных производителей остаются ЕС и США (США – 97 млрд долл. в среднем в 2000–2008 гг.). Общие выплаты сельскохозяйственным производителям в странах ЕС за этот же период превышают выплаты в США (137 млрд долл.), однако в расчете на одну страну – члена ЕС выплаты невелики (6,7 млрд долл.) и сопоставимы с уровнем поддержки сельскохозяйственных производителей в Канаде (7,7 млрд долл.), в России (7,5 млрд долл.). Наименьшие уровни общей поддержки сельскохозяйственных производителей среди развитых стран отмечены в Новой Зеландии (217 млн долл.), в Австралии (2 млрд долл.).

В 2000–2008 гг. большая часть развитых и развивающихся стран увеличила среднегодовые выплаты по общей поддержке сельскохозяйственных производителей. Лидером по увеличению поддержки сельского хозяйства стал Китай – общий уровень поддержки вырос с 11 млрд долл. в 1990–1999 гг. до 44 млрд долл. в 2000–2008 гг. Китай по стоимостному показателю общей поддержки опередил многие развитые страны, за исключением

США и Японии. ЕС увеличил общие выплаты на поддержку сельского хозяйства по группе стран, однако процесс расширения ЕС привел к тому, что средние выплаты на одну страну-члена сократились с 7,2 млрд долл. в 1990–1999 гг. до 6,7 млрд долл. в 2000–2008 гг.

Второе десятилетие XXI века начинается с реформ. Европейская комиссия представила Проект реформы единой аграрной политики ЕС на период после 2013 года. Цель данной реформы – повысить конкурентоспособность сельского хозяйства, гарантировать его устойчивое развитие и укрепить его роль в жизни сельских территорий в целом, с тем чтобы обеспечить граждан Европейского союза полезными для здоровья высококачественными продуктами питания, сохранить окружающую среду и стимулировать развитие сельских регионов.

Десять ключевых пунктов реформы:

1. Целевое распределение денежных субсидий для обеспечения доходности сельскохозяйственного производства, ориентированное на стимулирование экономического роста и увеличение занятости на селе. Денежные субсидии для обеспечения гарантированного уровня доходности теперь будут выделяться только действительно ведущим сельскохозяйственную деятельность производителям. Для сумм свыше 150 тыс. евро будет введена депрессивная ступенчатая шкала с максимально возможной суммой выплат в 300 тыс. евро на предприятие в год, причем при определении размера субсидий будет учитываться число рабочих мест, предоставляемых данным предприятием.

2. Более эффективные и более гибкие инструменты кризисного менеджмента для решения новых экономических проблем. Еврокомиссия предлагает сделать «страховочную сеть» для особо подверженных кризисным явлениям секторов агропродовольственного рынка более эффективной, сократить время, необходимое для реагирования ее на «провалы рынка»,

и поддерживать страховые резервы и запасы с учетом взаимных интересов.

3. «Экологизация» ради достижения долгосрочной продуктивности и сохранения экосистем. Для того чтобы усилить экологическую устойчивость сельского хозяйства и придать усилиям сельхозпроизводителей в экологических вопросах большую эффективность, Еврокомиссия предлагает привязать выплату 30 % от суммы прямых субсидий к выполнению условий, способствующих оптимальному использованию природных ресурсов.

4. Дополнительное инвестирование в научные исследования и инновационные разработки.

5. Создание конкурентоспособной и сбалансированной рыночной цепочки по обеспечению продуктами питания от производителя до потребителя.

6. Стимулирование мероприятий по защите окружающей среды в сельском хозяйстве.

7. Облегчение открытия для начинающих фермеров собственного сельхозпредприятия. Чтобы стимулировать создание дополнительных рабочих мест и заинтересовать молодых людей начать свое дело в аграрном секторе, Европейская комиссия предлагает создать новый механизм поддержки начинающих фермеров в возрасте до 40 лет, который будет действовать на протяжении первых пяти лет работы их вновь открытого сельхозпредприятия.

8. Стимулирование занятости и предпринимательского духа в сельских регионах.

9. Более тщательное принятие во внимание интересов «структурно слабых регионов». Чтобы предотвратить отток населения и помочь достичь «структурно слабым регионам» достойного уровня жизни, Европейская комиссия дает странам-участницам ЕС возможность оказывать дополнительную поддержку сельхозпроизводителям в регионах, обладающих худшими природными и другими условиями.

10. Простая и эффективная Единая аграрная политика. Чтобы сократить чрезмерные и излишние системные затраты, Еврокомиссия предлагает упростить многие механизмы Единой аграрной политики (особенно это касается правил по обязательному выполнению условий предоставления субсидий и системы контроля), причем так, чтобы они не потеряли своей эффективности. Кроме того, планируется упростить механизм получения поддержки малыми сельхозпроизводителями [7].

Однако в ЕС значительно дифференцирована государственная помощь. Например, Польша вошла в группу стран с самым высоким в мире уровнем бюджетной поддержки [8]. Поддержку сельское хозяйство получает не только из национального бюджета, но и из бюджета Европейского союза (программы *PHARE*, *ISPA*, *SAPARD*). Поддержку ЕС Польша начала получать еще в начале 2000-х годов, до вступления в его состав (май 2004 года). В программе *SAPARD* поддержка оказывалась в форме дополнительного финансирования локальных проектов развития сельского хозяйства и сельских территорий, в том числе средства направлялись на развитие технической инфраструктуры (водопроводно-канализационная сеть, система уборки и переработки мусора, строительство и ремонт местных дорог, модернизация телефонной сети, создание новых источников энергии и т.д.). Первоначально суммарный бюджет программы *SAPARD* равнялся 944 млн евро, в том числе 708,2 млн – средства Евросоюза и 235,8 млн – национальные средства. Впоследствии, после получения согласия Европейской комиссии на перемещение части средств из Плана развития сельских районов, бюджет *SAPARD* увеличился до 1084 млн евро.

Бюджетная поддержка аграрного сектора Польши оказывается в рамках реализации единой сельскохозяйственной политики ЕС, направленной не только на развитие сельского хозяйства, но и на ак-

тивизацию сельских территорий. В первом случае субсидирование осуществляется в рамках секторальной оперативной программы, во втором – программы активизации развития сельских территорий. По данным за 2004 год (первый год членства Польши в Евросоюзе), на развитие сельского хозяйства и сельских территорий из национального бюджета было выделено 4,6 млрд злотых (примерно 1,5 млрд долл.), в том числе: на сельское хозяйство – 608 млн; развитие сельских территорий – 2,4 млрд; развитие сельскохозяйственных рынков – 874 млн; сельское хозяйство из бюджетов воеводств – 683 млн злотых. Расходы из бюджета Европейского союза в 2004 году составили 2,1 млрд злотых (примерно 700 млн долл.). Кроме того, в первые годы членства Польши в ЕС из структурных фондов и других программ помощи Евросоюза ей выделялись на поддержку сельского хозяйства и развитие сельских территорий значительные средства в размере около 14 млрд евро в год. Следует отметить, например, что Европейский фонд развития польского села, являющийся неправительственной организацией, основан Комиссией Европейского союза и действует с 1990 года. В 2009 году польские крестьяне получили только из фондов ЕС 60 млрд злотых, или более 2 млрд евро. Это третья позиция после Франции и Испании.

Сегодня в Польше реализуется Программа развития сельских районов в 2007–2013 гг., которая финансируется из бюджета Европейского союза (Европейского сельскохозяйственного фонда в поддержку развития сельских районов) свыше 13,2 млрд. евро и из национальных публичных средств – около 4 млрд. евро. Общий объем финансирования данной Программы составит около 14 млрд евро, так как 3 млрд евро составляют обязательства 2004–2006 гг., принятые в рамках Плана развития сельских районов на 2004–2006 гг. За годы пребывания в ЕС

значительно улучшились бытовые условия жизни крестьян: 89,5 % хозяйств имеют водопровод, 76 % – ванну, 80 % – газ, крестьяне чувствуют себя в безопасности в тех местах, где они живут.

За прошедшие десятилетия фундаментальные основы аграрной политики США изменений не претерпели. Их базис по-прежнему составляют всемерная поддержка собственных производителей, повышение конкурентоспособности производимой продукции и стимулирование сельскохозяйственного экспорта [10–16].

Министерство сельского хозяйства США (*United States Department of Agriculture, USDA*, <http://www.usda.gov/>) является основным проводником государственной аграрной политики в стране. Примечательно, что Министерство сельского хозяйства с 1960-х гг. стабильно входит в пятерку крупнейших получателей поддержки федерального правительства. Так, например, бюджет Пентагона за 1962–2009 гг. увеличился в 12,7, а министерства – в 17,9 раза (до 124,4 млрд долл.). В настоящее время в рамках министерства функционирует 17 основных служб и агентств (без учета вспомогательных и административных), работающих в шести направлениях, закрепленных в бюджете Министерства сельского хозяйства США. В последние десятилетия доминирующим методом реализации аграрной политики США стал программно-целевой подход. Систематизированный пакет предлагаемых Министерством сельского хозяйства США программ фактически охватывает все стороны жизнедеятельности фермерских хозяйств и ориентирован на постоянную диверсифицированную помощь и содействие прежде всего непосредственным производителям сельскохозяйственной продукции. Стратегические направления развития сельского хозяйства, реализуемого на основе программно-целевого метода:

- упрочение конкурентоспособности американского сельского хозяйства;

- обеспечение устойчивости фермерских хозяйств;

- повышение уровня жизни в сельской местности США;

- защита сельского хозяйства от эпизоотий и биологических вредителей;

- улучшение питания и здоровья нации;

- охрана природных ресурсов и окружающей среды.

Их реализация строится на основе пакета разнообразных государственных программ поддержки и развития сельскохозяйственного производства, представляющих собой комплекс прямых и косвенных мер регулирования аграрного сектора экономики, объединяющий всех участников цепочки – от фермера до конечного потребителя.

В США бюджетные субсидии включают ряд прямых форм: компенсационные платежи по программам сокращения поголовья и изменения структуры посевов; субсидирование инвестиций; выплаты сельскохозяйственным товаропроизводителям на единицу площади или голову скота; возмещение затрат на водоснабжение, орошение, газификацию; различные компенсации и скидки по налогам (налог с оборота, например) и пр. И косвенных: через полную или частичную оплату расходов на научные исследования, страхование посевов и продукции, расходов на транспортировку (при госзакупках), строительство дорог и мостов в сельской местности. Имеют место и иные субсидии, выражающиеся в отсрочке платежей по кредитам, списании долгов государству, льготных либо беспроцентных кредитов и пр.

Субсидии составляют около 25 % от стоимости сельскохозяйственной продукции. В США все продуктовые субсидии определяются уровнем рыночных цен и в периоды высоких цен почти не выплачиваются. Существует три вида субсидий: прямые платежи, антициклические платежи, займы рыночной помощи.

В США с конца шестидесятых годов прошлого века все более широко используется механизм прямых платежей, различного рода надбавок, не связанных с ценой или количеством продукции. Этот механизм нейтрален по отношению к затратам ресурсов или ценам и поэтому он не вызывает нежелательного в условиях перепроизводства воздействия на структуру предложения, однако позволяет обеспечивать необходимый уровень доходности хозяйств. Прямые платежи выплачиваются производителям так называемых «защищенных продуктов»: пшеницы, кукурузы, ячменя, сорго, хлопка, риса, сои, др. масличных, арахиса. Прямые платежи производителю не связаны с объемом фактического производства. Платится субсидия от базовой площади посева, причем, она может вообще не использоваться или засеиваться другими культурами (кроме риса, фруктов и овощей), на получение субсидии это не влияет. В начале года выплачивается 50 % расчетного объема субсидии, остальная сумма после 1 октября. Каждый год американские фермеры получают от государства так называемые прямые выплаты. Размер выплаты зависит от площади земли, с которой в предыдущие периоды был получен урожай зерновых. Выплаты не зависят от текущего урожая и поэтому относятся к «зеленой корзине». При этом выплачивается не более 40 тыс. долл. на человека. Хозяйства с выручкой более 750 тыс. долл. в программе не участвуют.

Антициклические платежи призваны стабилизировать доходы фермеров, в случае, если рыночные цены оказались ниже целевых. Применяется в большинстве фермерских хозяйств в случаях, когда «действующая цена» на производимую продукцию ниже, чем «целевая цена». В США целевые цены, устанавливаемые на важнейшие виды сельскохозяйственной продукции, ориентированы на возмещение затрат (включая норму прибыли на капитал и расчетную земельную ренту) и

на определенный доход фермеров. Целевые цены гарантируют самофинансирование ферм со средними и пониженными уровнями затрат. Реализация продукции проводится по рыночным ценам, которые могут не совпадать с целевыми, но если рыночная цена сложится меньше целевой, фермер получит разницу между ними. Эта разница между «действующей ценой» и «целевой ценой» выплачивается фермерам в виде антициклического платежа. Он выплачивается на основании исторического уровня посевных платежей и не связан с текущим уровнем производства. Например, целевая цена для пшеницы = 194 долл./т. Действующая цена = Рыночная цена + Прямые платежи. Прямые платежи = 19 долл./т. Если рыночная цена = 150 долл./т, то действующая цена = 169 долл./т. Антициклический платеж $194 - 169 = 25$ (долл./т). Ставка антициклических платежей, в отличие от прямых, не фиксируется, а зависит от рынка. Лимит выплат этих платежей – 65 тыс. долл. в год, 30–35 % выплачивается в октябре, остаток – в конце сельскохозяйственного года. По сути, этот вид расчетных цен совпадает с минимальными ценами, которые могут получить фермеры за свою продукцию, поэтому целевые цены в США называют гарантированными. Кроме этого, в США действуют программы поддержки цены на молочные продукты и сахар. Действие программ направлено на повышение внутренних цен с помощью государственных закупок. Поддержка цены на молоко установлена на уровне 218 долл./т. В настоящее время закупается такая продукция, как масло, сыр, обезжиренное или сухое молоко; закупки производятся по скорректированным ценам. Поддержка цены на сахар установлена на уровне 397 долл./т на продукцию из сахарного тростника и 504 долл./т на продукцию из сахарной свеклы. Субсидии предоставляются переработчикам сахара, которые должны закупать сахар у производителей по поддерживаемой цене. Так-

же в США действуют рыночные кредитные программы. Министерство сельского хозяйства США устанавливает ставки заимствования для большинства сельскохозяйственных культур. Так, например, ставка по займу на пшеницу составляет 101 долл. за тонну. Фермер имеет возможность погашать займ на следующих условиях: 1) передать урожай в Министерство сельского хозяйства по ставке заимствования, 2) погасить займ с процентами, 3) погасить займ по рыночной цене, если цена падает ниже 101 долл./т, 4) получить «компенсационный платеж» как разницу между ставкой займа и рыночной ценой.

Затраты на реализацию прямых мер регулирования аграрного производства составляют всего около 15 % бюджета Министерства сельского хозяйства США. Остальные 85 % приходятся на косвенные меры, реализуемые по линии продовольственных программ (67,0 %), программ охраны природных ресурсов и окружающей среды (8,5 %), сельского развития (4,4 %), научных исследований и образования (2,4 %), регулирования рынка (1,7 %).

При всей скромности занимаемой доли в бюджете министерства программах прямой поддержки фермеров их роль велика. Реализация данных программ закреплена за Агентством по содействию фермерским хозяйствам Министерства сельского хозяйства США (Farm Service Agency – FSA). Наиболее «затратной» из них является программа *прямых и нециклических выплат*, осуществляемая с 2002 года. На нее ежегодно затрачивается более 5 млрд долл., что составляет порядка 50 % бюджетных средств FSA. Целевое назначение программы – обеспечение стабильности доходов производителей основных сельскохозяйственных культур, охваченных программой, и страхование фермеров от снижения рыночной цены на них. К участию в программе допускаются владельцы и (или) управляющие фермер-

ских хозяйств, которые разделяют риски, связанные с выращиванием культур на пахотной земле хозяйства – участника программы, которые ежегодно отчитываются об использовании пашни, выполняют требования, установленные регламентом о консервации земель и заболоченных территорий, соблюдают нормы севооборота, используют пашню в сельскохозяйственных целях, а также защищают почву от эрозии. По каждой сельскохозяйственной культуре установлены ставки фиксированных прямых выплат (Direct Payment Rate — DPR), в частности по пшенице – 0,52 долл. за бушель (или 19,2 долл./т), по кукурузе – 0,28 долл. за бушель (или 11,2 долл./т), фактически представляющие собой гарантированную фермерскую «премию».

Весомость прямой государственной поддержки фермерам будет гораздо легче оценить, если учесть, что в 2009 году средняя цена тонны пшеницы в США составляла 180 долл./т, кукурузы – 107 долл./т. Годовой объем фиксированных прямых выплат конкретному фермерскому хозяйству рассчитывается по каждой сельскохозяйственной культуре отдельно как произведение площади, на которой выращивались зерновые, коэффициента 0,85 (83,3 % – в 2009 году, в 2012 году – 85 % урожайности), урожайности и фиксированного платежа на единицу продукции. ПРИМЕР: площадь – 100 га, вид зерна – кукуруза, урожайность – 6,900 кг/га, фиксированный платеж – 0,011 долл./кг, ИТОГО: $100 \times 0,85 \times 6,900 \times 0,011 = 6,450$ долл. Таким образом, со 100 га земли, которая ранее использовалась для выращивания кукурузы, фермер получает 6,450 долл. дополнительного дохода.

Нециклические выплаты в рамках программы представляют собой разность целевой цены, устанавливаемой государством, и эффективной цены, рассчитываемой по специальной формуле. Компенсирующие выплаты производятся при превышении целевой ценой уровня эф-

фективной цены, но в последние годы их объем сошел на нет.

Министерство сельского хозяйства США также поддерживает конкурентоспособность фермеров через осуществление других программ прямой поддержки, например кредитования операционной деятельности фермеров, покупки основных средств, поддержания цен и сбыта продукции. Так, в рамках программы кредитования операционной деятельности фермерских хозяйств и покупки основных средств (3,3 млрд долл. в 2009 году) фермер может получить до 1,1 млн долл. на приобретение земли под ферму, инвентаря для сельскохозяйственной деятельности. Устойчивость развития фермерских хозяйств во многом опирается также на разнообразные программы незамедлительной помощи по восстановлению производства и компенсации убытков в случае стихийных бедствий.

В США, как впрочем практически во всех странах с высокоразвитым сельским хозяйством, уровень прямого финансирования (субсидирования) сельхозпроизводства, несмотря на постоянные переговоры (в рамках ВТО) и попытки снижения уровня государственной поддержки аграрного сектора, остается крайне высоким. При этом, когда речь идет о том, что в США снижают уровень поддержки в «желтой корзине», нужно понимать, что они перекладывают их в не ограничиваемую ВТО «зеленую корзину» мер. Некоторые крупные расходы США, относящиеся к «зеленой корзине», так называемые услуги общего характера: научные исследования (1,8 млрд долл.), услуги по консервации (1,5 млрд долл.), меры по проверке безопасности пищевых продуктов (2 млрд долл.), меры поддержки «зеленой корзины» 50-ю американскими штатами (4,32 млрд. долл.), защита окружающей среды (3,9 млрд. долл.).

Американцам продовольствие обходится куда дешевле, чем жителям многих других стран. Более того, одна треть по-

севных площадей Соединенных Штатов засеивается специально на экспорт – в Европу, Азию, Африку, Латинскую Америку. Отсюда совершенно очевидно, почему в США имеет место перепроизводство продовольствия и почему им так нужны все новые и новые рынки сбыта.

Особо следует остановиться на Китае, как наиболее динамично развивающемся государстве, с быстро растущей экономикой. С конца 70-х гг. прошлого века в Китае начинает формироваться система социалистической рыночной экономики, предполагающая усиление роли рыночных инструментов при сохранении за государством главенствующей роли в экономике, вследствие чего государственное регулирование экономики и важнейшей ее отрасли – сельского хозяйства – стало объективной необходимостью. С тех пор система государственного регулирования сельского хозяйства Китая претерпела существенные изменения в направлении расширения использования экономических инструментов.

Однако сельское хозяйство Китая до сих пор развивается в соответствии с целевыми установками пятилеток и ежегодных планов социально-экономического развития, разрабатываемых Госсоветом Китая. Управление сельским хозяйством и сельской экономикой находится в ведении Министерства сельского хозяйства Китая. С 2007 года сельское хозяйство страны развивается в соответствии с разработанными Министерством сельского хозяйства Китая программами, основные из которых направлены на поддержание высоких показателей производства зерна, стимулирование производства органической продукции животноводства и рыбоводства и развитие высокоэффективного производства технических культур и продукции садоводства.

На провинциальном уровне (провинции, автономные районы, города центрального подчинения), на уровне уезда (города) и волости (поселка) вопросы

сельского хозяйства находятся в ведении местных Собраний народных представителей (СНП), которые являются органами государственной власти на местах. Государственными административными органами на местах являются местные Народные правительства (НП), которые ответственны перед СНП равной ступени и находятся под единым руководством Госсовета Китая. Именно они в настоящее время разрабатывают меры, смягчающие последствия мирового финансово-экономического кризиса на сельское хозяйство Китая – сокращение экспорта сельхозпродукции, повышение цен на продовольствие внутри страны, банкротство экспортно ориентированных предприятий в сельской местности, рост числа безработных и падение платежеспособного спроса населения. В связи с этим возросла роль административных мер, целью которых является контроль за ценами на продовольствие; организация снабжения сельхозпродукцией; повышение норм пособий по обеспечению прожиточного минимума сельского населения с низкими доходами.

В структуре мер государственного регулирования сельского хозяйства в Китае наибольшее развитие получили инструменты финансово-бюджетной, финансово-кредитной, ценовой, налоговой и внешне-торговой политики (рис. 4).

Со времени вступления Китая в ВТО (2001 год) правительство ежегодно увеличивает объем финансовых средств на развитие сельскохозяйственного производства и увеличение крестьянских доходов. Так, в 2008 году из государственного бюджета на нужды сельского хозяйства было выделено около 85 млрд долл. (596 млрд юаней), то есть на 27,5 % больше, чем в 2007 году. Инструменты прямой государственной поддержки в виде субсидий в основном направлялись на поддержание приоритетной зерновой отрасли, развитие производственной инфраструктуры, социальной сферы села, образование, осуществление

экологических программ и борьбу со стихийными бедствиями.

Финансово-кредитное регулирование сельского хозяйства Китая осуществляют Сельскохозяйственный банк, Банк сельскохозяйственного развития и Государственный банк развития. Эти банки выделяют кредиты на закупку основных видов сельскохозяйственной продукции, ее хранение, переработку, оказание помощи бедным сельским районам, освоение ресурсов. Вторым по значимости каналом кредитования сельского хозяйства в Китае стали сельские кредитные кооперативы, превратившиеся в начале 2000-х гг. в коммерческие банки с целью лучшего удовлетворения потребностей крестьян. В 2005 году была создана первая сельская страховая компания, деятельность которой заключается в страховании урожаев от ущерба в случае неблагоприятных погодных условий. При этом 65 % страховых взносов оплачивает крестьянин, остальные 35 % – государство и сельская администрация. С 2006 года в стране стимулируется развитие сельского финансового рынка, в результате чего в 2007 году начали открываться сельские финансовые учреждения нового типа (деревенско-поселковые банки, кредитные компании, сельские кооперативы взаимной денежной помощи), выдающие крестьянам небольшие ссуды на нужды производства. В условиях финансово-экономического кризиса задачей финансово-кредитного регулирования стало упрощение выдачи кредитов крестьянам и оказание безвозмездной помощи.

Немаловажную роль в развитии сельского хозяйства в Китае сыграло также ценовое регулирование на рынке сельскохозяйственной продукции, на начальном этапе экономических преобразований направленное на создание благоприятных условий для введения семейного подряда, сокращение ценового диспаритета, рост сельскохозяйственного производства и стимулирование процесса перехода к

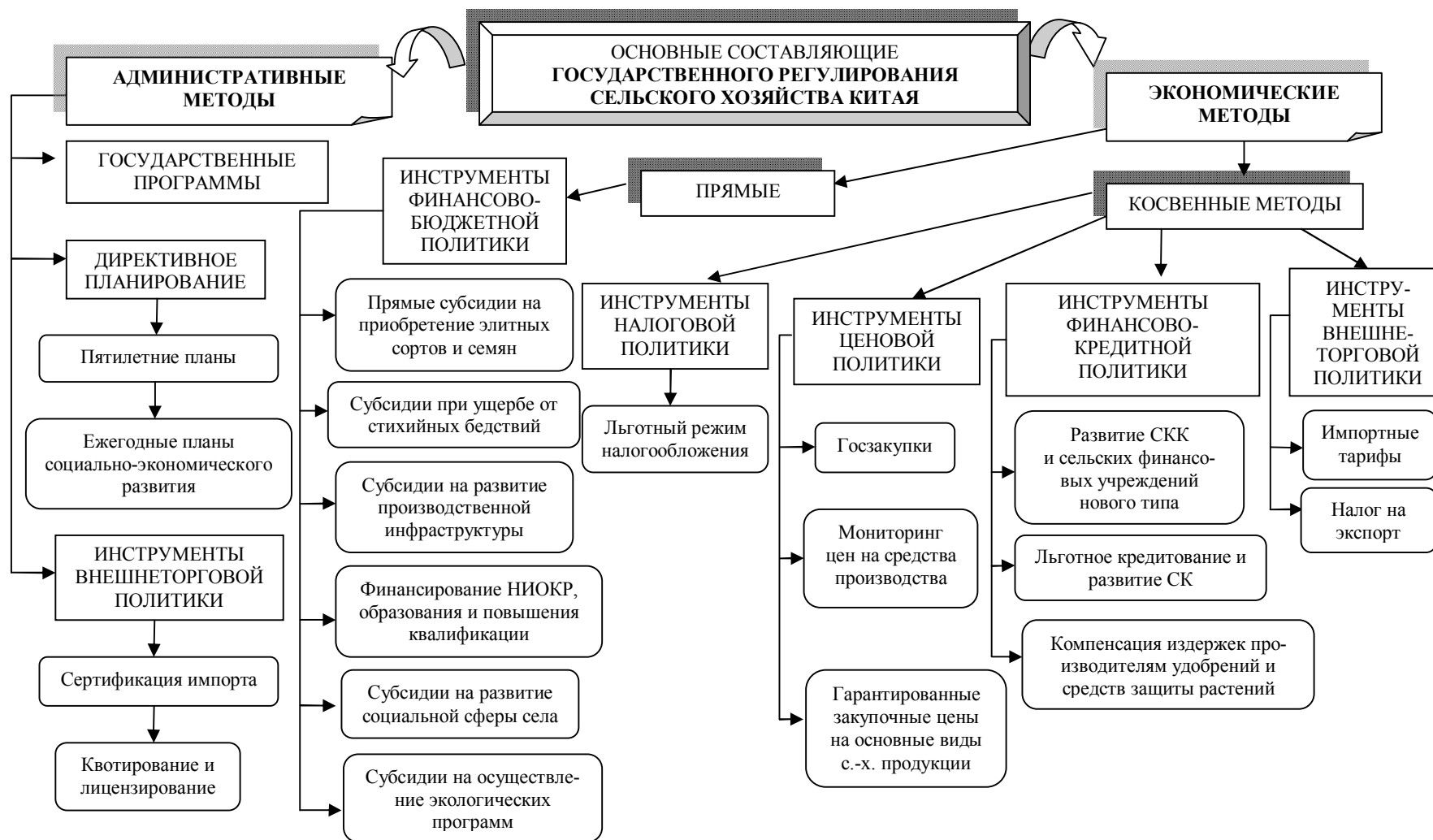


Рис. 4. Современная система государственного регулирования сельского хозяйства Китая

рынку путем введения обязательных госпоставок и дополнительных госзакупок, повышения закупочных цен на зерно и другую продукцию. В дальнейшем ценовое регулирование выступало в форме введения гарантированных цен, углубления реформы системы госзаказов по договорным ценам, способствовало поддержанию соответствия индексов закупочных цен на продукцию и средства производства, в связи с чем в Китае диспаритет цен между сельскохозяйственной и промышленной продукцией не получил широкого распространения.

Роль регулирования внешней торговли сельскохозяйственной продукцией в Китае возрастает с каждым годом, так как ее эффективность во многом определяет состояние продовольственной безопасности страны. После вступления в ВТО Китаю пришлось либерализовать внешнеторговый режим, что повлекло снижение уровня таможенного тарифа на сельскохозяйственную продукцию. Вместе с тем, несмотря на требования ВТО отменить монополию государства на импорт сельскохозяйственной продукции, КНР по-прежнему контролирует экспортно-импортные операции в отношении кукурузы, пшеницы, риса и сахара посредством государственных торговых корпораций. Одним из распространенных инструментов внешнеторгового регулиро-

вания сельхозпродукции в Китае является возврат НДС, что позволяет государству оперативно принимать решения в соответствии с меняющейся конъюнктурой мирового продовольственного рынка [17].

Выводы. Таким образом, следует отметить, опыт развитых стран доказывает, что успех аграрной политики во многом предопределяется трансформацией регулятивных функций принуждения в непосредственное содействие. Главные усилия государства концентрируются при этом на всемерной поддержке собственных производителей, повышении конкурентоспособности производимой продукции и стимулировании сельскохозяйственного экспорта, несмотря на ограничения ВТО.

В последние десятилетия доминирующим методом реализации аграрной политики стал программно-целевой метод. Систематизированный пакет предлагаемых программ фактически охватывает все стороны жизнедеятельности фермерских хозяйств и ориентирован на постоянную диверсифицированную помощь и содействие прежде всего непосредственным производителям сельскохозяйственной продукции.

Эволюция, тенденции и особенности государственного регулирования сельского хозяйства России являются предметом отдельного исследования.

Список литературы

1. Максимец, Н.В. Государственное регулирование экономики: эволюция теории, особенности практики / Н.В. Максимец // Вестник МарГТУ. Сер.: Экономика и управление. – 2011. – № 1. – С.30-43.

2. Максимец, Н.В. Государственное регулирование экономики: эволюция теории, особенности практики (механизм госрегулирования и особенности его функционирования) / Н.В. Максимец // Вестник МарГТУ. Сер.: Экономика и управление. – 2011. – № 3. – С.25-38.

3. Мальцев, Н. В. Программно-целевое управление аграрным сектором экономики: теория, методология, практика: Автореф. дис. ... д-ра экон. наук по спец. 08.00.05 / Н. В. Мальцев. – Екатеринбург, 2011. – 50 с.

References

1. Maksimets N.V. Gosudarstvennoe regulirovanie ekonomiki: evolutsiya teorii, osobennosti praktiki [Government Management of the Economy: Theory Development, Particular Features of Practical Activity]. Vestnik MarGTU. Ser. Ekonomika i upravlenie [Vestnik of MarSTU. Ser. Economics and Management]. 2011. No 1. P.30-43.

2. Maksimets N.V. Gosudarstvennoe regulirovanie ekonomiki: evolutsiya teorii, osobennosti praktiki (mekhanizm gosregulirovaniya i osobennosti ego funktsionirovaniya) [Government Management of the Economy: Theory Development, Particular Features of Practical Activity (Regulation Mechanism and Particular Features of Its Functioning)]. Vestnik MarGTU. Ser. Ekonomika i upravlenie [Vestnik of MarSTU. Ser. Economics and Management]. 2011. No 3. P.25-38.

3. Maltsev N.V. Programmno-tselevoe upravlenie agrarnym sektorom ekonomiki: teoriya, metodologiya, praktika [Management by Objectives in Agricultural Sector of Economy: Theory, Methodology, Practice].

4. Карпенко, Г. Г. Совершенствование механизмов регулирующего воздействия государства на экономику аграрного сектора: Автореф. дис. ... д-ра экон. наук по спец. 08.00.05 / Г. Г. Карпенко. – М., 2011. – 36 с.

5. Рылко, Д. Н. Государственное регулирование сельского хозяйства США в условиях глобализации мирового продовольственного комплекса // Сборник научных статей США в поисках ответов на вызовы XXI века (социально-экономический аспект); под. ред. Э.В. Кириченко. – М.: ИМЭМО РАН, 2010. – С. 220–228.

6. Producer and Consumer Support Estimates, OECD Database 1986–2009. URL: http://www.oecd.org/document/59/0,3343,en_2649_33797_39551355_1_1_1_1,00.html (дата обращения: 12.10.2011).

7. http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/index_de.htm (дата обращения: 15.10.2012)

8. Костяев, А. Развитие сельских территорий в России и Польше / А. Костяев, А. Бойцов, К. Винницкий, П. Жуковский // АПК: экономика, управление. – 2012. – № 11. – С. 85–89.

9. Мальцева, В.А. Программно-целевые методы реализации Аграрной политики США / В.А. Мальцева // Известия ИГЭА. – 2011. – № 6(80). – С. 167–170.

10. Crop counter-cyclical payment (CCP) rates for wheat, barley, oats, peanuts, corn, sorghum, soybeans, upland cotton, rice, dry peas, lentils, and chickpeas. 2009. USDA. FSA. URL: http://www.fsa.usda.gov/Internet/FSA_File/2009_my_a_ccp_101510.pdf. / (дата обращения: 23.09.2011).

11. Direct and counter-cyclical payment (DCP) program // Fact Sheet USDA FAS. 2008. Dec. <http://www.usda.gov/> (дата обращения: 23.10.2011).

12. Direct loan program // Fact Sheet USDA FAS. 2008. Dec. <http://www.usda.gov/> (дата обращения: 23.10.2011).

13. FY 2009: budget summary and annual performance plan / U.S. Department of Agriculture. Washington, 2009 <http://www.usda.gov/> (дата обращения: 23.10.2011).

14. FY 2010: budget summary / U.S. Department of Agriculture. Washington, 2010 <http://www.usda.gov/> (дата обращения: 23.10.2011).

15. Guaranteed loan program // Fact Sheet USDA FAS. 2010. Sept. <http://www.usda.gov/> (дата обращения: 23.10.2011).

Avtoref.dis. doktora ekon.nauk po spets 08.00.05 [Abstract of a Thesis in Candidacy for a Degree of Doctor of Economic Sciences in Discipline 08.00.05]. Ekaterinburg, 2011. 50 p.

4. Karpenko G. G. Sovershenstvovanie mekhanizmov reguliruyushchego vozdeystviya gosudarstva na ekonomiku agrarnogo sektora [Improvement of the Mechanisms of State Regulatory Control on Economics of Agricultural Sector]. Avtoref.dis. doktora ekon.nauk po spets, 08.00.05 [Abstract of a Thesis in Candidacy for a Degree of Doctor of Economic Sciences in Discipline 08.00.05]. Moscow, 2011. 36 p.

5. Rylko D.N. Gosudarstvennoe regulirovanie selskogo khozyaystva SSHA v usloviyakh globalizatsii mirovogo prodovolstvennogo kompleksa [State Regulation of Agriculture in the USA in Conditions of World Food Complex Globalization]. Sbornik nauchnykh statey SSHA v poiskakh otvetov na vyzovy XXI veka (sotsialno-ekonomicheskiy aspekt) [Collection of Scientific Articles (USA) "In the Search of Answers to the XXIth Century Challenges" (social and economic aspect)]. Under the editorship of E.V.Kirichenko. Moscow: IMEMO RAN, 2010. P. 220–228.

6. Producer and Consumer Support Estimates, OECD Database 1986–2009. URL: http://www.oecd.org/document/59/0,3343,en_2649_33797_39551355_1_1_1_1,00.html (reference date: 12.10.2011).

7. http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/index_de.htm (reference date: 15.10.2012)

8. Kostyaev A., Boytsov A., Vinnitskiy K., Zhukovskiy P. Razvitie selskikh territoriy v Rossii i Polshe [Russian and Polish Rural Areas Development]. APK: ekonomika, upravlenie [Agro-Industrial Complex: Economics, Management]. 2012. No 11. P. 85–89.

9. Maltseva V.A. Programmno-tselevye metody realizatsii agrarnoy politiki SSHA [Program-Targeted Methods of the US Agricultural Policy Realization]. Izvestiya IGEA [News of IGEA]. 2011. No 6(80). P. 167–170.

10. Crop counter-cyclical payment (CCP) rates for wheat, barley, oats, peanuts, corn, sorghum, soybeans, upland cotton, rice, dry peas, lentils, and chickpeas. 2009. USDA. FSA. URL: http://www.fsa.usda.gov/Internet/FSA_File/2009_my_a_ccp_101510.pdf. / (reference date: 23.09.2011).

11. Direct and counter-cyclical payment (DCP) program // Fact Sheet USDA FAS. 2008. Dec. <http://www.usda.gov/> (reference date: 23.10.2011).

12. Direct loan program // Fact Sheet USDA FAS. 2008. Dec. <http://www.usda.gov/> (reference date: 23.10.2011).

13. FY 2009: budget summary and annual performance plan / U.S. Department of Agriculture. Washington, 2009 <http://www.usda.gov/> (reference date: 23.10.2011).

14. FY 2010: budget summary / U.S. Department of Agriculture. Washington, 2010 <http://www.usda.gov/> (reference date: 23.10.2011).

15. Guaranteed loan program // Fact Sheet USDA FAS. 2010. Sept. <http://www.usda.gov/> (reference date: 23.10.2011).

16. Historical tables. Budget of the U.S. government. Fiscal year 2011 / Office of Management and Budget. Washington, 2011 <http://www.usda.gov/> (дата обращения: 23.10.2011).

17. Черкасова, О. В. Государственное регулирование сельского хозяйства Китая: Автореф. дис. ...канд. экон. наук по специальности 08.00.14. / О. В. Черкасова – М., 2009. – 26 с.

16. Historical tables. Budget of the U.S. government. Fiscal year 2011 / Office of Management and Budget. Washington, 2011 <http://www.usda.gov/> (reference date: 23.10.2011).

17. Cherkasova O. V. Gosudarstvennoe regulirovanie selskogo khozyaystva Kitaya [State Regulation of Agriculture in China]. Avtoref.dis. kand. ekon.nauk po spets, 08.00.14 [Abstract of a Thesis in Candidacy for a Degree of Candidate of Economic Sciences in Discipline 08.00.14]. Moscow, 2009. 26 p.

Статья поступила в редакцию 17.01.12.

МАКСИМЕЦ Наталья Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой управления в агропромышленном комплексе, Поволжский государственный технологический университет (Российская Федерация, Йошкар-Ола). Область научных интересов – государственное регулирование экономики, экономика агропромышленного комплекса. Автор более 110 публикаций.

E- mail: nataly_maximets@mail.ru

MAKSIMETS Natalia Vasilevna – Candidate of Economics Sciences, Associate Professor, Head at the Chair of Management in Agro-Industrial Complex, Volga State University of Technology (Russian Federation, Yoshkar-Ola). Research interest – state regulation of economics, economics in agro-industrial complex. The author of more than 110 publications.

E- mail: nataly_maximets@mail.ru

N. V. Maksimets

STATE REGULATION OF ECONOMICS: THEORY DEVELOPMENT, PECULIARITIES OF PRACTICAL APPLICATION (PARTICULAR FEATURES OF AGRICULTURAL SECTOR REGULATION)

Key words: *state regulation models; agricultural sector of economics; agricultural politics; methods of regulation; problem-oriented management; program-targeted method; regulation tools.*

The problem concerning agricultural sector is one of the «eternal» problems. A long-term and well-considered strategy of state and society as well as universal and adaptive mechanism of state regulation of agricultural sector are necessary components for solving the problem. There are different regulation mechanisms in different countries. They differ with methods, tools, approaches and targets, but necessity to conform to WTO requirements makes them alike. That is why the purpose of the research is to reveal the tendencies of the system of state regulation in agricultural sector.

The most effective and widely applicable method of problem-oriented management in agricultural sector is considered in the article. Present-day economics imposes new requirements to program-oriented management with production. On the basis of which a model of program-oriented management of agro-industrial complex is offered.

In accordance with modern concepts of state regulatory control of agricultural sector (social-ecology-oriented in the EU countries, strictly regulated in the USA and socially-oriented in Russia) in the developed countries, a number of peculiarities is presented. Common stages and development tendencies of agricultural sector state support are found.

Common features and peculiarities of regulation in certain countries are revealed (WTO requirements and requirements of the considered country are taken into consideration). So, EU countries get rather high level of state support (For example, Poland is among the countries with the highest level of budget aid). The main trends of EU common agricultural policy (in action since 2014), fundamental basis of agricultural policy in the USA (It is carried out on the base of program-oriented method.) and strategical trends of agriculture development in China with the grown role of market tools when the state stays at the head of economics are other common features in the considered countries.

Thus, good results of agricultural policy are mainly predetermined with transformation of regulative functions of compulsion into direct assistance. State efforts are concentrated on every possible support of home manufacturers and improvement of products quality.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ. ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УДК 630*624:332.62

Л. М. Чернякевич, Т. М. Малькова

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ВЕДЕНИЯ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА В УСЛОВИЯХ АРЕНДЫ ЛЕСНЫХ УЧАСТКОВ

Изложены методологические положения формирования экономического механизма ведения лесного хозяйства как подсистемы экономического механизма природопользования, сформулированы особенности экономической организации ведения лесного хозяйства в условиях аренды лесных участков.

Ключевые слова: *экономический механизм; принципы природопользования; устойчивое управление лесами; воспроизводство; аренда лесных участков; лесное хозяйство; лесная рента; капитализированная стоимость лесных земель.*

Введение. В современном мире все большее признание приобретает новая модель экономического развития – это устойчивое развитие, обеспечивающее достижение экономической эффективности, социальной справедливости и экологической ответственности. Отечественными и зарубежными учеными выдвигаются идеи устойчивости социально-эколого-экономических систем, коэволюционной парадигмы развития общества и природы, устойчивого управления лесами. Идея о том, что человечество становится «геолого-образующей силой планеты» и ему придется взять на себя ответственность за дальнейшее развитие не только общества, но и природы, принадлежит В.И. Вернадскому (1904).

Трансформация экономических отношений в направлении рыночных преобра-

зований обозначила проблему эффективно-го управления государственной собственностью на лесной фонд и ведения лесного хозяйства. Решение назревших проблем сохранения и преумножения огромного ресурсного экономического потенциала лесов России, имеющего глобальное экологическое, экономическое и социальное значение, в новых институциональных условиях является актуальной задачей.

Цель работы – развитие теоретических и прикладных аспектов формирования экономического механизма (экономической организации) ведения лесного хозяйства в условиях аренды лесных участков, обеспечивающего повышение эффективности использования и воспроизводства лесных ресурсов при выполнении принципа рационального непрерывного

неистощительного пользования лесом.

В соответствии с целью в исследовании решены следующие **задачи**:

- определены методологические положения экономического механизма природопользования на принципах устойчивого развития;

- проанализирована трансформация элементов экономической организации аренды лесных участков;

- развиты теоретические и прикладные аспекты формирования экономического механизма ведения лесного хозяйства в условиях аренды лесных участков.

Методологические положения. Идея сопряжения социально-экономических и экологических процессов получила развитие в трудах таких отечественных и зарубежных ученых, как В.И. Вернадский, С.Н. Бобылев, А.А. Голуб, К.Г. Гофман, М.Я. Лемешев, Н.Н. Лукьянчиков, Д.С. Львов, Д.Х. Медоуз, Д.Л. Медоуз, И. Рэндерс, Н.Н. Моисеев, К.В. Папенков, А.Д. Урсул, Н.П. Федоренко, Т.С. Хачатуров и др.

В современной экономической науке процесс расширенного воспроизводства рассматривается во взаимосвязи общественного воспроизводства и окружающей природной среды – использование и воспроизводство природных ресурсов. Результатом взаимодействия экономической и экологической подсистем воспроизводственного процесса являются предметы потребления и определенное качество окружающей природной среды, то есть важнейшие факторы удовлетворения потребностей населения. Таким образом, применительно к системе «общество–лес» лесное хозяйство рассматривается как экономическая подсистема, природный объект – лес как экологическая подсистема, биогеоценоз.

Научные основы ведения лесного хозяйства и управления лесами заложены в трудах классиков отечественной лесной науки: О.К. Арнольда, Г.Ф. Морозова, М.М. Орлова, А.Ф. Рудзкого. Экономичес-

кие проблемы организации ведения лесного хозяйства в различных условиях хозяйствования нашли отражение в трудах отечественных ученых: В.К. Антонова, А.В. Антонова, А.Д. Арзамасцева, М.М. Ахмадеевой, Н.А. Бурдина, В.Л. Джикович, В.А. Ильина, А.Э. Клейнхоф, Н.И. Кожухова, Л.И. Кожуховой, Т.С. Лобовикова, Н.А. Моисеева, А.П. Петрова, В.Н. Петрова, А.И. Писаренко, С.В. Починкова, В.К. Резанова, В.В. Страхова, Г.Н. Филюшкиной, Л.М. Чернякевич, А.Д. Янушко и др.

Лес является важным элементом природно-ресурсного потенциала и национального богатства. Международный стандарт системы национального счетоводства (1993) включает в состав национального богатства физический, природный и человеческий капитал. Современная концепция богатства рассматривает экономическое развитие как расширенное воспроизводство природно-ресурсного и человеческого капитала и повышение эффективности его использования за счет сочетания механизмов рыночного хозяйства и мер государственного регулирования. Изменение парадигмы управления природопользованием от «покорения природы» на коэволюционную стратегию развития, концепцию устойчивого развития выдвигает требование экономической ответственности всех участников лесных отношений за воспроизводство лесных ресурсов, обеспечение устойчивости экосистем в процессе хозяйственной деятельности.

В современных условиях разработка концепции экономического механизма природопользования должна базироваться на следующих принципах [1–3]:

- соответствия концепции развития национальной экономики, секторов, комплексов, отраслей;

- включенности и согласованности с другими экономическими механизмами, действующими на последующих (после «природных») этапах природно-продуктовой вертикали, соединяющей первичные природные ресурсы с конечной продукцией;

- ценности природных ресурсов, природных услуг, ассимиляционных функций;

- эффективности на основе анализа «затраты – выгоды»;

- экономической ответственности субъектов природопользования в соответствии с предоставленными им правами.

Под экономическим механизмом следует понимать хозяйственную систему, в основе которой лежат экономические принципы, способы, инструменты, рычаги воздействия на экономические отношения и процессы, происходящие на соответствующем уровне управления. Его формирование и развитие связано с функционированием различных организационных систем [4–7].

Применительно к экономическому механизму ведения лесного хозяйства эти принципы должны быть реализованы в лесной политике [8]. В условиях рыночной экономики роль государства определяется функциями государства по интеграции баланса интересов всех участников лесных отношений – государства, общества, населения, бизнеса – в направле-

нии эффективного экологического, социального и экономического развития, с другой стороны, федеральной государственной собственностью на лесной фонд.

Особенностями формирования экономического механизма ведения лесного хозяйства являются: различие форм организации лесных отношений; специфика лесного фонда как воспроизводимого природного объекта, средства производства в лесном хозяйстве, недвижимого имущества, объекта права собственности и иных прав; обязательность охраны, защиты и воспроизводства лесных ресурсов; неопределенность распределения затрат и источников их финансирования; многоцелевой характер. Таким образом, экономический механизм в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов должен быть построен на общих принципах экономической организации для всего лесного комплекса, его отраслей с учетом региональных особенностей, природных и географических условий. Экономический механизм ведения лесного хозяйства является открытой системой, которая изменяется в зависимости от условий внешней среды (см. рис).

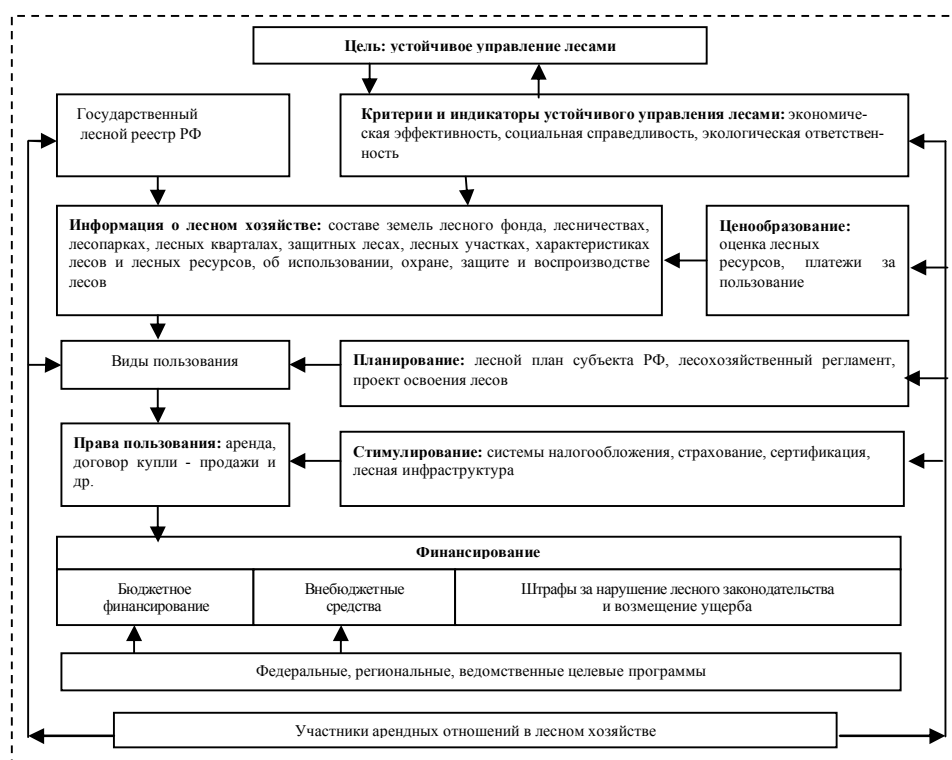


Схема экономического механизма ведения лесного хозяйства

Таблица 1

**Трансформация экономического механизма ведения лесного хозяйства
в условиях аренды лесных участков**

Положения	Основы лесного законодательства (1993 г.)	Лесной кодекс РФ (1997 г.)	Лесной кодекс РФ (2006 г.)
Срок аренды	от 1 до 50 лет	от 1 до 99 лет	от 10 до 49 лет
Форма передачи лесного участка в аренду	Лесные торги	Лесной конкурс	Лесной аукцион
Документ, подтверждающий право пользования лесным участком	Краткосрочная аренда – лесорубочный билет (ордер) или лесной билет, долгосрочная аренда – лицензия	Лесорубочный билет (ордер) или лесной билет	Договор аренды
Субаренда	Запрещена	Запрещена	Разрешена
Обязательность лесовосстановления	Обязательно	По дополнительному соглашению	В соответствии с проектом освоения лесов
Арендная плата	Конкретные размеры арендной платы устанавливаются районными (городскими) Советами народных депутатов либо определяются на лесных торгах	На основе ставок лесных податей. Минимальные ставки платы за древесину, отпускаемую на корню, устанавливаются Правительством РФ	На основе минимального размера арендной платы: при использовании лесного участка с изъятием лесных ресурсов – в зависимости от объема изъятия, без изъятия – в зависимости от площади лесного участка
Финансирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов	За счет бюджетных средств	За счет бюджетных средств	На арендованных лесных участках – за счет средств арендатора, а на не арендованных – за счет бюджетных средств
Система платежей за пользование лесным фондом	Отчисления на воспроизводство, охрану и защиту лесов; лесные подати (плата за пользование лесным фондом); арендная плата	Лесные подати (плата за право пользования лесным фондом); арендная плата	Арендная плата; плата по договору купли-продажи лесных насаждений

Целеполагание развития системы определяется критериями и индикаторами устойчивого управления лесами. Стратегической целью рассматривается повышение эффективности использования и воспроизводства лесных ресурсов при выполнении принципа непрерывного неистощительного пользования лесом (ННПЛ). Элементы взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Аналитическое исследование. Аренда лесного фонда введена «Основами лесного законодательства РФ» в 1993 году. За двадцатилетний период существенные изменения претерпели элементы экономического механизма ведения лесного хозяйства (табл. 1).

С 2007 года в соответствии с законодательством право аренды лесных участков может вноситься в уставный фонд предприятия, использоваться в качестве залога, наследоваться, переуступаться, оформляться субаренда, перенаем. В практике деятельности эти инструменты до настоящего времени не востребованы. Созданный механизм повышает роль региональных органов управления в достижении сбалансированности интересов субъектов лесных отношений, наделяя их полномочиями в области управления лесами в части лесного планирования, организации использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, осуществления лесного кон-

троля и надзора, государственного учета лесов. Переданные полномочия осуществляются за счет субвенций.

Таким образом, в современных условиях при государственной собственности на леса сформирована институциональная среда ведения лесного хозяйства на предпринимательских (рыночных) условиях хозяйствования. Вместе с тем, не обеспечено выполнение основного принципа – реализации интересов государства и бизнеса в процессе использования и воспроизводства лесов. Краткосрочной экономической целью государства как собственника лесного фонда является повышение доходности ведения лесного хозяйства, то есть превышения лесных доходов над расходами на управление, охрану, защиту и воспроизводство лесов. Долгосрочная цель – повышение качества и продуктивности лесов, приращение лесного богатства. Для лесного бизнеса – краткосрочная цель: получение прибыли; стратегическая цель: повышение стоимости бизнеса.

Экономический механизм ведения лесного хозяйства в условиях аренды лесных участков должен быть построен на экономических отношениях между государством и частным лесным бизнесом, обеспечивающими устойчивое ведение лесного хозяйства при финансовой ответственности обеих сторон [9–13]. Аренда лесных участков должна рассматриваться не только как форма лесопользования, но и как форма организации ведения лесного хозяйства по определенному виду пользования, так как сущностью лесного хозяйства является воспроизводство лесов.

Ответственность арендатора за хозяйственное управление лесами в соответствии с законодательством (Лесной кодекс РФ) возникает в части:

- обеспечения пожарной безопасности (ст. 53);
- обеспечения санитарной безопасности (ст. 55);
- проведения лесовосстановления (ст. 62);

- проведения мероприятий по уходу за лесами (ст. 64).

На лесных участках, предоставленных для заготовки древесины, лесовосстановление должно осуществляться арендаторами этих участков (ст. 62 ЛК РФ).

Рубка является завершающей стадией процесса воспроизводства и определяет систему лесохозяйственных мероприятий по лесовосстановлению. Экономический интерес у арендатора не должен быть сведен только к получению дохода в краткосрочном периоде, но и направлен на сохранение и приумножение лесного богатства, так как от этого зависит его благополучие в будущем.

Эффективная организация арендных отношений возможна только на экономически доступных лесных участках. Согласно рентной концепции, экономическая доступность лесных ресурсов определяется условием:

$$r \geq S,$$

где r – лесная рента, S – затраты на воспроизводство лесных ресурсов на участке лесного фонда.

Можно выделить следующие сценарии экономического механизма ведения лесного хозяйства.

Сценарий 1. Арендатор все затраты на ведение лесного хозяйства, включая арендную плату, относит на себестоимость продукции (работ, услуг). Финансовый результат определяется как разность между выручкой от реализации продукции и затратами.

Сценарий 2. Разделение затрат на ведение лесного хозяйства на текущие и капитальные (модели простого и расширенного воспроизводства). Модель простого воспроизводства лесных ресурсов функционирует на основе учета текущих затрат на региональную систему лесохозяйственных мероприятий (РСЛХМ); модель расширенного воспроизводства – на основе дополнительных капитальных вложений на финансирование мероприятий по расширенному воспроизводству (КМРВ), при

оценке которых следует учитывать дисконтирование с целью оценки эффективности инвестиций при сравниваемых сценариях. Теоретические положения РСЛХМ и КМРВ разработаны в трудах академика Н.А. Моисеева [14]. К капитальным вложениям относятся затраты на посадку, содействие естественному возобновлению леса, дополнение лесных культур, устройство противопожарных барьеров и разрывов, прокладку минерализованных полос, а также ремонт и строительство дорог противопожарного назначения. Капитальные вложения финансируются за счет собственника – государства – бюджетных средств. Остальные затраты на ведение лесного хозяйства относятся на себестоимость продукции (работ, услуг) арендатора лесного участка.

Сценарий 3. Зарубежный опыт свидетельствует, что хозяйственное управление лесами, находящимися в государственной собственности, осуществляется на базе государственных коммерческих организаций, как правило, в форме государствен-

ных акционерных обществ, ориентированных на получение прибыли и рост капитализации лесной земли.

Срок аренды лесных участков составляет 49 лет. Ведение лесного хозяйства на принципах устойчивого управления лесами направлено на увеличение капитализированной стоимости лесного участка (табл.2). Арендатор, в свою очередь, заключая договор аренды, должен представлять, какую стоимость будет иметь лесной участок к концу срока действия договора аренды или лесохозяйственного регламента.

Экономическое обоснование ведения лесного хозяйства на конкретном арендованном лесном участке выполнено по трем сценариям (табл. 3). Договором аренды лесного участка предусмотрена заготовка древесины с ведением лесного хозяйства. В основу расчетов заложено нормирование затрат арендатора на всех стадиях лесохозяйственного и лесозаготовительного производства.

Таблица 2

Оценка стоимости лесных земель с учетом их вида [15–17]

Группа	Формула расчета стоимости
1. Земли, не покрытые лесной растительностью, но предназначенные для ее восстановления (вырубки, гари, погибшие древостой, редины, пустыри, прогалы, несомкнувшиеся лесные культуры и т.п.)	$V_L = \frac{r_T \cdot Q_T - C_F}{(1+e)^T} - C_F - \frac{m}{e},$ где Q_T – эксплуатационный запас древесины на корню в возрасте основной рубки, r_T – лесная рента, образующаяся при осуществлении рубок в насаждении возраста T, C_F – затраты на лесовосстановление, m – ежегодные затраты на управление, охрану и защиту лесов, установленные федеральным органом управления лесным хозяйством, e – ставка дисконтирования
2. Лесные земли, занятые молодняками, средневозрастными и припевающими насаждениями	$V_L = \frac{r_T \cdot Q_T - C_F}{(1+e)^{T-t}} + \frac{r_T \cdot Q_T - C_F}{(1+e)^{T-t} \cdot [(1+e)^T - 1]} - \frac{m}{e},$ где $(T-t)$ – период времени, разделяющий момент проведения оценки и время проведения первой основной рубки
3. Лесные земли, занятые спелыми и перестойными насаждениями	$V_L = r_T \cdot Q_T - C_F - \frac{m}{e} + \frac{r_T \cdot Q_T - C_F}{(1+e)^T - 1}$

Таблица 3

**Показатели эффективности выполнения мероприятий
по осуществлению планируемого освоения лесов**

Показатель	Ед. изм.	Значение		
		1 сценарий	2 сценарий	3 сценарий
Затраты на лесозаготовку	тыс. р.	30511,6	30511,6	30511,6
Затраты на лесохозяйственные работы, всего	тыс. р.	23334,0	23334,0	23334,0
из них затраты на прореживание, проходные и санитарные рубки	тыс. р.	6895,74	6895,74	6895,74
затраты на прочие лесохозяйственные работы	тыс. р.	16438,26	16438,26	16438,26
Итого затрат арендатора	тыс. р.	53845,6	53845,6	53845,6
Выручка арендатора	тыс. р.	50004,6	50004,6	50004,6
Расходы государства на ведение лесного хозяйства	тыс. р.	-	16438,3	16438,3
Прибыль (убыток)	тыс. р.	-3841,0	12597,3	12597,3
Рентабельность продаж	%	-	19,0	19,0
Доход бюджета (арендная плата)	тыс.р.	4001,0	4001,0	4001,0
Капитализированная стоимость лесных земель	р/га	-	-	92235,7

Выводы. Ведение лесного хозяйства как подсистему природопользования необходимо рассматривать в единстве использования и воспроизводства лесных ресурсов. Проведенные теоретические и практические исследования формирования экономического механизма аренды лесных участков выполнены для трех сценариев. Действующая экономическая организация ведения лесного хозяйства арендатором не эффективна и в краткосрочном периоде, и в долгосрочной перспективе. Предложенная модель экономи-

ческого механизма (сценарий 2) обеспечивает рентабельное ведение лесного хозяйства для арендатора и формирует финансовые ресурсы для расширенного воспроизводства. В настоящее время арендная плата составляет менее 10 % от себестоимости лесозаготовок, в мировой практике ее уровень более 40 %. Повышение доходности ведения лесного хозяйства для государства – собственника лесного фонда может быть осуществлено за счет повышения арендной платы и интенсивности ведения лесного хозяйства.

Список литературы

1. Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке / под ред. А.Г.Гранберга, В.И. Данилова-Данильяна, М.М. Циканова, Е.С. Шопхоева. – М.: «Экономика», 2002. – 414 с.
2. Экология и экономика природопользования : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. Э.В. Гирусова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 607 с.
3. Экономика природопользования: учебник / под ред. К.В. Папенова. – М.: ТЕИС, ТК Велби, 2012. – 928 с.
4. Гуськова, Р.И. Избранные труды М. Фридмена / Р.И. Гуськова // Вопросы экономики. – 1989. – № 12. – С.142.

References

1. Strategiya i problemy ustoychivogo razvitiya Rossii v XXI veke [Strategy and Problems of Sustainable Development of Russia in XXI Century], under the editorship of A.G.Granberg, V.I. Danilov- Danilyan, M.M. Tsikanov, E.S. Shopkhoev. Moscow, Ekonomika Publ., 2002. 414 p.
2. Ekologiya i ekonomika prirodopolzovaniya: uchebnik dlya studentov vuzov, obuchaushchikhsya po ekonomicheskim spetsialnostyam [Ecology and Economics of Nature management: textbook for university students, studying economic disciplines], under the editorship of E.V.Girusov. 4th edition, revised and supplemented. Moscow, UNITI-DANA Publ., 2011. 607 p.
3. Ekonomika prirodopolzovaniya: uchebnik [Environmental economics: textbook], under the editorship of K.V. Papenov. Moscow, TEIS Publ., TK Velbi Publ., 2012. 928 p.
4. Guskova R.I. Izbrannye Trudy M. Fridmena [M. Friedman Selectas]. Voprosy ekonomiki [Economic Questions]. 1989. № 12. P.142.

5. Деревянко, О. В. Организационно-экономический механизм планирования бизнес-процессов предпринимательских структур: Автореф. дисс. ... канд. экон. наук / Ольга Витальевна Деревянко. – СПб., 2004. – 30 с.
6. Измалков, С. Теория экономических механизмов / С. Измалков, К. Сонин, М. Юдкевич // Вопросы экономики. – 2008. – № 1. – С. 4-26.
7. Кульман, А. Экономические механизмы / А. Кульман; пер. с фр.; под общ. ред. Н.И. Хрустальной. – М.: Прогресс; Универс, 1993. – 92 с.
8. Петров, А.П. Частно-государственное партнерство в лесном секторе / А.П. Петров // ЛесПромИнформ. – 2010. – № 8(74). – С. 9-11.
9. Ахметшина, А.Р. Регулирование эколого-экономических отношений в концепции устойчивого развития: монография / А.Р. Ахметшина. – Казань: Изд-во КГФЭИ, 2010. – 344 с.
10. Петров, А.П. Борьба на равных [Электронный ресурс] / А.П. Петров // Российские лесные вести. – от 31.08.2012. – Режим доступа: <http://www.lesvesti.ru/news/capital/3549/> (дата обращения: 20.03.2013).
11. Петров, А.П. Доходность лесного хозяйства устанавливает рынок / А.П. Петров // Лесное хозяйство. – 2012. – № 2. – С. 25-28.
12. Петров, А.П. Хозяйственный механизм в лесном комплексе / А.П. Петров, Н.А. Бурдин. – М.: Лесная промышленность, 1990. – 296 с.
13. Чернякевич, Л.М. Структурные и экономические реформы системы государственного лесопользования и ведения лесного хозяйства: Научное издание / Л.М. Чернякевич. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004. – 260 с.
14. Моисеев, Н.А. Экономика лесного хозяйства: учеб. пособие / Н.А. Моисеев. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. – 384 с.
15. Грибовский, С.В. Оценка стоимости недвижимости / С.В. Грибовский, Е.Н. Иванова, Д.С. Львов, О.Е. Медведева. – М.: ИНТЕРРЕКЛАМА, 2003. – 704 с.
16. Медведева, О.Е. Оценка стоимости лесных земель [Электронный ресурс] / О.Е. Медведева, П.В. Касьянов, А.П. Петров, П.Т. Воронков. – Режим доступа: <http://www.valnet.ru/m7-297.phtml> (дата обращения: 15.03.2013)
17. Chang, S.J. 1981. Determination of the optimal growth stock and cutting cycle for an uneven-aged stand. For. Sci. 27: 739-744.
5. Derevyanko O. V. Organizatsionno-ekonomicheskiy mekhanizm planirovaniya biznes-protsessov predprinimatelskikh struktur. Avtoref.diss.kand.ekon.nauk [Organizational and economic mechanism of business processes planning of entrepreneurial organizations. Cand.Econ.Sci. autoabstract]. Saint-Petersburg, 2004. 30 p.
6. Izmalkov S., K.Sonin, M.Udkevich Teoriya ekonomicheskikh mekhanizmov [Economic Mechanisms Theory]. Voprosy ekonomiki [Economic Questions]. 2008. No 1. P. 4-26.
7. Kulman A. Ekonomicheskie mekhanizmy [Economic mechanisms], translated from the French, under the general editorship of N.I. Khurstaleva. Moscow, Progress Publ., Univers Publ., 1993. 92 p.
8. Petrov A.P. Chastotno-gosudarstvennoe partnerstvo v lesnom sektore [Public Private Partnership in Forest Sector]. LesPromInform. 2010. No 8(74). P. 9-11.
9. Akhmetshina A.R. Regulirovanie ekologo-ekonomicheskikh otnosheniy v konseptsii ustoychvogo razvitiya: monografiya [Ecological and Economic Relations Regulation in Sustainable Development: monograph]. Kazan, KGFEI Publ., 2010. 344 p.
10. Petrov A.P. Borba ravnykh [Fight of Equal Rivals]. Rossiyskie lesnye vesti ot 31.08.2012 [Russian Forest News dated 31.08.2012]. URL: <http://www.lesvesti.ru/news/capital/3549/> (reference date 20.03.2013).
11. Petrov A.P. Dokhodnost lesnogo khozyaystva ustanavlivaet rynok [Market Determines Forestry Income]. Lesnoe khozyaystvo [Forestry]. 2012. No 2. P. 25-28.
12. Petrov A.P., Burdin N.A. Khozyaystvennyy mekhanizm v lesnom komplekse [Economic Mechanism in Forest Sector]. Moscow, Lesnaya Promyshlennost Publ., 1990. 296 p.
13. Chernyakevich L.M. Strukturnye i ekonomicheskie reformy sistemy gosudarstvennogo lesoupravleniya i vedeniya lesnogo khozyaystva: nauchnoe izdanie [Structural and Economic Reforms of the System of State Forest Administration and Forest Management: scientific publication]. Yoshkar-Ola: MarSTU, 2004. 260 p.
14. Moiseev N.A. Ekonomika lesnogo khozyaystva: uchebnoe posobie [Forestry economics: study guide]. Moscow, SEI HVE MSFU, 2006. 384 p.
15. Gribovskiy S.V., Ivanova E.N., Lvov D.S., Medvedeva O.E. Otsenka stoimosti nedvizhimosti [Assessed Value of Real Property]. Moscow, INTERREKLAMA Publ., 2003. 704 p.
16. Medvedeva O.E., Kasyanov A.P., Petrov A.P., Voronkov P.T. Otsenka stoimosti lesnykh zemel [Estimated Value of Forest Lands]. URL: <http://www.valnet.ru/m7-297.phtml> (reference date 15.03.2013).
17. Chang, S.J. 1981. Determination of the Optimal Growth Stock and Cutting Cycle for an Uneven-Aged Stand. For. Sci. 27: 739-744.

Статья поступила в редакцию 21.03.13.

ЧЕРНЯКЕВИЧ Лидия Михайловна – доктор экономических наук, профессор, декан экономического факультета, Поволжский государственный технологический университет (Российская Федерация, Йошкар-Ола). Область научных интересов – экономическая организация структурных реформ в лесном хозяйстве, экономика лесного сектора. Автор 100 публикаций.

E-mail: chernyakevichlm@volgatech.net

МАЛЬКОВА Татьяна Максимовна – аспирантка кафедры экономики и организации производства, Поволжский государственный технологический университет (Российская Федерация, Йошкар-Ола). Область научных интересов – экономика лесного сектора, арендные отношения в лесопользовании. Автор 18 публикаций.

E-mail: MalkovaTM@volgatech.net

CHERNYAKEVICH Lidiya Mikhaylovna – Doctor of Economic Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Economics, Volga State University of Technology (Russian Federation, Yoshkar-Ola). Research interest – economic organization of structural reforms in forestry, forest sector economics. The author of 100 publications.

E-mail: chernyakevichlm@volgatech.net

MALKOVA Tatyana Maksimovna – Postgraduate student at the Chair of Economics and Industry Engineering, Volga State University of Technology (Russian Federation, Yoshkar-Ola). Research interest – forest sector economics, lease relations in forest exploitation. The author of 18 publications.

E-mail: MalkovaTM@volgatech.net

L. M. Chernyakevich, T. M. Malkova

FOREST MANAGEMENT ECONOMIC MECHANISM FORMATION IN FOREST LANDS LEASE CONDITIONS

Key words: *economic mechanism; nature management principle; sustainable forest management; reproduction; lease of forest land; forestry; net return from forest land; capitalized income value of forest lands.*

Sustainable development which ensures achievement of economic efficiency, social equity and ecological responsibility is the basis of the present-day model of economic development. Economic relations demand solution of the problem of the government property efficient management to forest fund and forestry in market economy.

Methodological principles of formation of the economic mechanism in forestry as a subsystem of nature resources management are considered in the article. Some attention is also paid to economic mechanism of forest management in lease terms. The target of the research is to develop theoretical and applied aspects of forestry economic management at the leased forest lands, assuring more effective use and reproduction of forest resources. In accordance with the target of the research the following tasks were solved: methodological aspects of economic mechanism of nature resources management based on the principles of sustainable development are determined, transformation of the parts of economic organization of lease at the forest sites is analyzed; theoretical and applied aspects of formation of economic mechanism of forest management in conditions of forest sites lease are developed. Economic grounding of forest management at a certain leased territory is carried out in three variations.

Existing economic system of forest management by the lessee is not effective both in short-term and long-term periods. The offered model of economic mechanism (variant 2) assures profitable forest management for the lessee and forms financial resources for expanded reproduction. Yield increase in forest management for the state, which is the owner of the forest fund, may be carried out at the expense of increase of rent and active forest management.

УДК 330.44, 519.868

А. Д. Арзамасцев, Ю. А. Кузнецова, А. Г. Поздеев

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСВОЕНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФУНКЦИЙ

Установлены дифференциальные характеристики мультипликативных производственных функций при освоении водных ресурсов лесных комплексов. Определены условия замены производственных и природных факторов технологическим ресурсом. На основе статистических данных о деятельности предприятий России и Республики Марий Эл составлены регрессионные зависимости дифференциальной эффективности, эластичности, гибкости и изокванты от объема лесосплава и судовых перевозок. Выявлено, что тенденцией водного транспорта леса является использование трудointенсивных технологий, а интенсивность судовых перевозок за расчетный период возрастает за счет сокращения лесосплава.

Ключевые слова: моделирование; производственная мультипликативная функция; дифференциальная эффективность; эластичность; гибкость; изокванта; регрессионная зависимость; масштаб производства; лесосплав; судовые перевозки.

Введение. Оценка эффективности освоения водных ресурсов может быть выполнена на основе экономико-математических методов. При этом главной задачей технико-экономической оценки целесообразности выбора технологического воздействия на водные ресурсы является анализ производственных функций при различных масштабах производства [1, 2].

Производственные функции представляют собой модели, устанавливающие зависимость между результатами деятельности производственного объекта и затратами производства. Обобщенную производственную функцию можно определить как связь между уровнем результата деятельности производственного объекта Y и темпом изменения затрат факторов производства X [3].

При этом возникают проблемы выбора:

- системы включаемых в модель переменных – спецификация переменных;

- общей структуры модели, включая число уравнений связей между переменными;

- наилучшей аппроксимации производственной функции.

Целью работы является выработка обобщенного подхода к оценке эффективности освоения водных ресурсов лесных комплексов на основе теории производственных функций при изменении масштаба производства.

Решаемые задачи:

- 1) совершенствование оценки комплексного использования водных ресурсов лесных комплексов на основе предельных экономических показателей;

- 2) применение обобщенных функций Кобба-Дугласа для расчета объема потребления ресурсов при заданном объеме выпуска и замене факторов производства;

- 3) разработка методики применения производственных функций для анализа тенденций развития водного транспорта леса при изменении масштаба производства;

Объектом исследования являются методы анализа водных ресурсов лесных комплексов. В качестве предмета исследования определены методы оценки эффективности водного транспорта леса при изменении масштаба производства.

Методы исследования основаны на применении дифференциального экономического анализа производственных мультипликативных функций.

Решение задачи. Оценка эффективности освоения водных ресурсов лесных комплексов связана с необходимостью учета взаимозаменяемости производственных и природных факторов. В частности, при водном транспорте леса возникает ряд задач технико-экономического характера, которые могут быть решены на основе теории производственных функций. Наиболее эффективным подходом к решению задачи оценки эффективности освоения ресурсов при замене факторов и изменении масштаба производства следует считать предельный экономический анализ, связанный с вычислением дифференциальных характеристик производственных функций.

Предельный анализ в экономике представляет собой метод исследования переменных величин затрат. Для зависимости между переменными вида $Y_j = f(X_i)$ средняя величина равна отношению $\frac{Y_j}{X_i}$, а предельная – производной

$$\frac{dY_j}{dX_i} [3].$$

Если используемая функция имеет вид $y = a \cdot x^b$, где a и b – некоторые постоянные, то ее предельное значение равно $\frac{dy}{dx} = a \cdot b \cdot x^{b-1}$ и отношение $\frac{y}{x}$ пропорционально предельному значению $\frac{dy}{dx}$, где величина b является коэффициентом пропорциональности. Здесь используется

равенство $\frac{dy}{dx} = b \frac{ax^b}{x} = b \frac{y}{x}$ и, следовательно, $b = \frac{dy}{dx} \frac{y}{x}$.

В теории мультипликативных, в частности в теории функций Кобба-Дугласа, величина b принимается равной $b = E$, т.е. равной коэффициенту эластичности E .

Предельной или дифференциальной эффективностью ресурса является мера влияния приращения затрат X_i данного ресурса i на интенсивность выпуска Y_j продукции вида j выпуска по заданной технологии l . Аналитически она выражается в виде

$$\mathcal{E}_{ij} = \left(\frac{\partial Y_j}{\partial X_i} \right)_{l=\text{const}}. \quad (1)$$

Предельной нормой замещения является величина Γ_{kr} , характеризующая количество X_r r -го ресурса, необходимого для замещения X_k k -го ресурса при сохранении заданной постоянной интенсивности выпуска $Y_j = \text{const}$

$$\Gamma_{kr} = \left(\frac{\partial X_r}{\partial X_k} \right)_j = \frac{\partial Y_j}{\partial X_k} / \frac{\partial Y_j}{\partial X_r} = \frac{\mathcal{E}_{kj}}{\mathcal{E}_{rj}}. \quad (2)$$

Предельная норма замещения характеризует относительную эффективность ресурсов при данном способе производства.

Эластичности производственных функций показывают относительное изменение интенсивности выпуска продукции Y_j вида j при изменении относительных затрат соответствующих ресурсов X_i вида i

$$E_{ij} = \frac{\partial Y_j}{\partial X_i} \frac{X_i}{Y_j} \quad (3)$$

или

$$E_{ij} = \mathcal{E}_{ij} \frac{X_i}{Y_j}. \quad (4)$$

Вооруженность Φ_{kr} ресурса k за счет ресурса r

$$\Phi_{kr} = \frac{X_r}{X_k}. \quad (5)$$

Следовательно, из соотношений эластичности по ресурсам k и r

$$E_{kj} = \frac{\partial Y_j}{\partial X_k} \frac{X_k}{Y_j}, \quad E_{rj} = \frac{\partial Y_j}{\partial X_r} \frac{X_r}{Y_j} \quad (6)$$

получим

$$\Gamma_{kr} = \frac{E_{kj}}{E_{rj}} \frac{X_r}{X_k} = \frac{E_{kj}}{E_{rj}} \Phi_{kr}. \quad (7)$$

Кроме того, может быть введен показатель изокванты как относительное приращение затрат ресурса X_r вида r при изменении затрат ресурса X_k вида k

$$I_{kr} = \frac{E_{kj}}{E_{rj}} = \frac{\Gamma_{kr}}{\Phi_{kr}} = \frac{\partial X_r}{\partial X_k} \frac{X_k}{X_r}. \quad (8)$$

При постоянном уровне выпуска Y_j продукции вида j затраты ресурса X_r замещаются ресурсом X_k , поэтому рост ресурса вида r сопровождается уменьшением ресурса вида k , и

$$\Gamma_{kr} = -\frac{E_{kj}}{E_{rj}} \Phi_{kr} = -I_{kr} \Phi_{kr}. \quad (9)$$

Если $I_{kr} = 1$, то изокванта симметрична относительно прямой $X_k = X_r$ и в этом случае эффективности ресурсов k и r ($E_{kj} = E_{rj}$).

При $I_{kr} > 1$ технология является k -интенсивной, а при $I_{kr} < 1$ — r -интенсивной.

Гибкость производства и изменение его масштаба. Производственная функция, представляемая отображением с m входами и одним выходом, выглядит следующим образом

$$Y_j = F(X_1, X_2, \dots, X_m, C) \quad (0 < X_r \leq X_m). \quad (10)$$

Эта функция обычно непрерывна вместе с двумя первыми производными.

Если затраты ресурса X_r получили малое приращение dX_r , а остальные не изменились, то при $X_r \ll 1$ найдем

$$dY_r = \left(\frac{\partial Y_j}{\partial X_r} \right)_A dX_r \quad (11)$$

в некоторой точке A с координатами $Y(X_1, X_2, \dots, X_r, C)_A$.

Дополнительный выпуск продукции dY_j осуществляется за счет дополнительных затрат на единицу ресурса r , поэтому производная есть предельная или дифференциальная эффективность ресурса.

Гибкость производства характеризует в общем виде степень связности его факторов (темпов). Повышение гибкости производства снимает проблему убывающей доходности, которая возникает при отсутствии технологических изменений в производственном процессе, поэтому, если записать

$$\frac{\partial Y_j}{\partial X_r} = \frac{\partial Y_j}{\partial X_k} \left(\frac{\partial X_k}{\partial X_r} \right)^G \quad (12)$$

или

$$\mathcal{E}_{rj} = \mathcal{E}_{kj} \cdot \Gamma_{rk}, \quad (13)$$

где X_k — затраты технологического ресурса; G — гибкость производства или технологическая гибкость, логарифмируя последнее равенство, запишем

$$\lg \mathcal{E}_{rj} = \lg \mathcal{E}_{kj} + G \cdot \lg \Gamma_{rk} \quad (14)$$

или

$$G = \frac{\lg \mathcal{E}_{rj} - \lg \mathcal{E}_{kj}}{\lg \Gamma_{rk}}. \quad (15)$$

При $G = 1$ обеспечивается компенсация затрат прироста ресурса r за счет технологического ресурса k .

Условие $G > 1$ означает прирост выпуска даже при снижении объема затрат ресурса r .

Следовательно, сохранение объема выпуска в этом случае обеспечивается ростом научно-технической вооруженности труда при сохранении темпа потребления природного ресурса r .

Условие $G < 1$ означает, в свою очередь, прирост выпуска за счет более интенсивного потребления природного ресурса r . При условии, что в качестве r выбирается некоторый природный ресурс, это означает непроизводительную затрату ресурсов по отношению к достигнутому уровню общественного производства.

Эффект масштаба производства характерный, в частности для массового производства, проявляется в росте эффективности затрат.

Источниками экономии, связанной с увеличением масштаба производства, являются его специализация, автоматизация процессов, использование стандартизации, снижение удельного веса условно-постоянных затрат и другие технологические факторы, присущие массовому производству.

Учтем масштаб производства введением коэффициента масштаба m .

Пусть эффект масштаба сказывается только при одинаковом изменении затрат ресурсов, а не соотношений между ними. Возьмем интенсивности затрат ресурсов в постоянной пропорции $X_1 : X_2 : \dots : X_m$, тогда

$$Y_j = F(mX_1, mX_2, \dots, mX_m) = F(m). \quad (16)$$

Величина $dF / dm = \text{const}$ при сохранении эффективности затрат с изменением масштаба производства.

Представление производственной функции в виде

$$Y_j = F(X_1, X_2, \dots, X_m, C) \quad 0 < X_r \leq X_{rm} \quad (17)$$

означает взаимозаменяемость факторов производства. Предположение о непрерывности функции означает непрерывность перехода от одного технологического способа к другому.

Следовательно, некоторый постоянный выпуск продукции возможен при различных пропорциях затрат ресурсов, т.е.

$$dY_j = \sum_{r=1}^m \frac{\partial Y_j}{\partial X_r} dX_r = 0. \quad (18)$$

В произвольной точке A можно записать

$$\sum_{r=1, r \neq k}^m \left(\frac{\partial Y_j}{\partial X_r} \right)_A dX_r + \left[\frac{\partial Y_j}{\partial X_k} \left(\frac{\partial X_k}{\partial X_r} \right)^G + \frac{\partial Y_j}{\partial X_r} \right]_A dX_r = 0 \quad (19)$$

При $dX_r = 0$ получим величину

$$\Gamma_{kr} = \left(\frac{dX_r}{dX_k} \right)_A^G, \quad (20)$$

которая характеризует количество ресурса k , необходимого для замещения r -го ресурса при сокращении заданного постоянного ($G = 1$) или возрастающего ($G > 1$) выпуска продукции Y_j . Величина Γ_{kr} есть предельная норма замещения, характеризующая относительную эффективность ресурсов при данном способе производства.

Гибкость производства является степенью G , в которой меняется предельная норма замещения.

Коэффициенты эластичности производственных функций по факторам производства

$$E_r = \frac{Y_j}{X_r} \frac{\partial X_r}{\partial Y_j} \quad (r = 1, m) \quad (21)$$

показывают изменение интенсивности выпуска при изменении затрат соответствующего фактора.

Предельная норма замещения является мерой локальной гибкости производства.

Глобальная гибкость производства определяется полной производной по всем факторам производства

$$\frac{dY_j}{dX_r} = \frac{\partial Y_j}{\partial X_r} + \frac{Y_j}{X_k} \left(\frac{\partial X_k}{\partial X_r} \right)^G, \quad (22)$$

где предполагается, что $Y_j = f[X_k(X_r)]$, т.е. объем производства является сложной функцией затрат технологического ресурса k , которая, в свою очередь, зависит от затрат ресурса r .

Степенная зависимость в приведенных выше уравнениях оправдывается

большим распространением в качестве типовых – мультипликативных производственных функций вида произведений

$$Y_j = C_0 \prod_{s=1}^m X_r^{C_r}, \quad (23)$$

где C_0 – параметр нейтральной эффективности; C_r – параметры эффективности факторов r .

Для двухфакторной задачи функция (23) имеет вид

$$Y_j = C_0 X_r^{C_r} X_k^{C_k}, \quad (24)$$

где $Y_j = f(X_r, X_k)$ является однородной функцией и поэтому $G = C_r + C_k$.

Следовательно,

$$F(mX_r, mX_k) = m^G F(X_r + X_k) = m^G Y_{j(m=1)}, \quad (25)$$

где $Y_{j(m=1)}$ – интенсивность выпуска при $m = 1$.

В случае соотношения (25) в моделируемом процессе изменению факторов X_r и X_k в m раз соответствует изменение объема выпуска в m раз.

При постоянной отдаче на единицу масштаба функция является однородной первой степени или функцией Кобба - Дугласа

$$Y = C_0 X_r^C X_k^{1-C}. \quad (26)$$

Предельная норма замещения будет равна

$$\Gamma_{rk} = \frac{dX_k}{dX_r} = -\frac{C_1}{C_2} \frac{X_2}{X_1} = -\frac{C}{1-C} \frac{X_k}{X_r}, \quad (27)$$

где C – обобщенный параметр эффективности факторов k и r , $C_1 = C$, $C_2 = 1 - C$.

Рассмотрим методику анализа замены некоторого фактора производства технологическим ресурсом при постоянном масштабе производства.

Предельная норма замещения ресурса X_k ресурсом X_k при постоянной интенсивности выпуска

$$\Gamma_{kr} = G_{rl} / G_{kj}, \quad (28)$$

где G_{rl} , G_{kj} – соответственно предельные дифференциальные эффективности ресурсов r и k равны

$$\begin{aligned} \Theta_{rl} &= \left(\frac{\partial Y_j}{\partial X_r} \right)_{l=const}; \\ \Theta_{kj} &= \left(\frac{\partial Y_j}{\partial X_k} \right)_{l=const}. \end{aligned} \quad (29)$$

Через эластичности производственных функций при изменении затрат ресурсов r и k , записываемых в виде

$$\begin{aligned} E_{rl} &= \frac{\partial Y_j}{\partial X_r} \frac{X_r}{Y_j}; \\ E_{kj} &= \frac{\partial Y_j}{\partial X_k} \frac{X_k}{Y_j}, \end{aligned} \quad (30)$$

предельную норму замещения можно записать

$$\Gamma_{kr} = \frac{E_{kj}}{E_{rl}} \Phi_{kr}, \quad (31)$$

где $\Phi_{kr} = \frac{X_r}{X_k}$ – вооруженность ресурса k за счет ресурса r .

Обобщенным предельным показателем является показатель изокванты, характеризующий относительное приращение ресурса r при изменении ресурса k

$$I_{kr} = \frac{\Gamma_{kr}}{\Phi_{kr}}. \quad (32)$$

Если $I_{kr} > 1$, то технология является k -интенсивной, а при $I_{kr} < 1$ – r -интенсивной.

Гибкость производства для двухфакторной модели производства $Y_j = f(X_r, X_k)$ равна

$$G = \frac{\lg \Theta_{rl} - \lg \Theta_{kj}}{\lg \Gamma_{rk}}. \quad (33)$$

Если фактор r соответствует затратам капитальных ресурсов K , а фактор k – технологическим ресурсам T , то на основе фактических данных для функции

$Y_j = f(K, T)$ определим приведенные выше дифференциальные параметры.

Эти показатели характеризуют гибкость в неявном и явном виде.

Если процесс имеет показатель $I_{kr} > 1$, то он является технологически интенсивным и гибким, при $I_{kr} < 1$ – процесс капиталоемкий и негибок.

Рассмотрим исторический пример, связанный с изменением структуры водного транспорта леса в период перехода к рыночным отношениям. Характерной особенностью этого периода является сокращение молевого лесосплава и сплава леса в плотках и переход к судовым перевозкам. Смена формы собственности привела к выбору вида водного транспорта, обеспечивающего минимальные потери лесоматериалов в результате утопа и хи-

щений. Проанализируем отмеченные процессы на основе показателей производственной деятельности предприятий водного транспорта леса Республики Марий Эл [4] за период максимальной динамики отрасли с конца восьмидесятых до середины девяностых годов прошлого века (табл. 1) в терминах теории производственных функций. Введем обозначения: Y_j – вывозка леса (производственная функция), X_{1j} – пуск леса в сплав, X_{2j} – погрузка леса в суда, X_{3j} – численность персонала. Произведем логарифмирование указанных факторов. Показатели Y_j , X_{1j} , X_{2j} , записанные под знаком логарифма, выражены в кубических метрах, а величина X_{3j} определяется численностью работников.

Таблица 1

Логарифмы показателей транспорта леса Республики Марий Эл

Этапы исследования	Вывозка леса, $\lg(Y_j)$	Пуск в сплав, $\lg(X_{1,j})$	Погрузка в суда, $\lg(X_{2,j})$	Персонал, $\lg(X_{3,j})$
1	$\lg(679948)=5,83$	$\lg(37900)=4,58$	$\lg(32600)=4,51$	$\lg(3632)=3,56$
2	$\lg(634643)=5,80$	$\lg(34800)=4,54$	$\lg(9000)=3,95$	$\lg(3480)=3,54$
3	$\lg(671194)=5,82$	$\lg(30700)=4,49$	$\lg(9000)=3,95$	$\lg(4255)=3,63$
4	$\lg(553297)=5,74$	$\lg(19500)=4,29$	$\lg(7400)=3,87$	$\lg(4202)=3,62$
5	$\lg(315723)=5,50$	$\lg(17400)=4,24$	$\lg(14300)=4,16$	$\lg(3271)=3,51$
6	$\lg(219242)=5,34$	$\lg(13900)=4,14$	$\lg(17600)=4,25$	$\lg(2421)=3,38$
7	$\lg(174749)=5,24$	$\lg(14600)=4,16$	$\lg(20300)=4,31$	$\lg(2086)=3,32$
8	$\lg(171719)=5,23$	$\lg(12900)=4,11$	$\lg(11300)=4,05$	$\lg(1853)=3,27$

Таблица 2

Многофакторная регрессия. Зависимость линейная:

$$\approx A_0 + A_1 X_1 + A_2 X_2 + A_3 X_3$$

Коэффициенты уравнения	$A_0 = -0,73$, $A_1 = 0,74$, $A_2 = -0,08$, $A_3 = 0,99$	
Основные характеристики уравнения:		
Уравнение регрессии	значимо	
Коэффициенты Фишера (при 5 % точности):	расчетный	106,2
	табличный	6,6
Сумма квадратов остаточных отклонений		0,006
Остаточная дисперсия		0,002
Среднеквадратическая ошибка оценки		0,039
Коэффициент множественной детерминации		0,986
Коэффициент множественной корреляции		0,994
Средняя ошибка аппроксимации (%)		0,456

Используя для статистической обработки данных прикладной пакет Statistica, выполним множественную регрессию и определим коэффициенты уравнения (табл. 2).

Уравнение производственной функции в логарифмическом представлении имеет вид:

$$\lg Y_j = -0,73 + 0,74 \cdot \lg X_{1j} - 0,083 \cdot \lg X_{2j} + 0,99 \cdot \lg X_{3j}.$$

После потенцирования запишем

$$Y_j = -0,73 \cdot X_{1j}^{0,74} \cdot X_{2j}^{0,08} \cdot X_{3j}^{0,99}.$$

Это и есть искомая производственная функция. Выделим в ней фактор X_{2j} , определяющий судовые перевозки, как фактор капиталоемкости, а фактор X_{3j} , определяющий трудовые ресурсы, как фактор трудоемкости.

По приведенной методике оценим замену одного ресурса другим.

Определим дифференциальные эф- фективности ресурсов X_{1j} , X_{2j} , X_{3j} в виде

$$\begin{aligned} \mathcal{E}_{1j} &= \left(\frac{\partial Y_j}{\partial X_{1j}} \right)_{X_{2j}=X_{3j}=const} = \\ &= -0,54 \cdot X_{1j}^{-0,27} \cdot X_{2j}^{0,08} \cdot X_{3j}^{0,99}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathcal{E}_{2j} &= \left(\frac{\partial Y_j}{\partial X_{2j}} \right)_{X_{1j}=X_{3j}=const} = \\ &= 0,061 \cdot X_{1j}^{0,74} \cdot X_{2j}^{-1,08} \cdot X_{3j}^{0,99}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathcal{E}_{3j} &= \left(\frac{\partial Y_j}{\partial X_{3j}} \right)_{X_{1j}=X_{2j}=const} = \\ &= -0,73 \cdot X_{1j}^{0,74} \cdot X_{2j}^{-0,083} \cdot X_{3j}^{0,0058}. \end{aligned}$$

Отсюда предельная норма замещения ресурса X_{2j} на ресурс X_{3j} равна

$$\Gamma_{23} = \frac{\mathcal{E}_{3j}}{\mathcal{E}_{2j}} = -11,93 \cdot \frac{X_{2j}}{X_{3j}}.$$

Поскольку вооруженность ресурса X_{2j} за счет ресурса X_{3j} равна $\Phi_{23} = \frac{X_{3j}}{X_{2j}}$,

то показатель изокванты принимает значение $I_{23} = -11,93$.

Величина $I_{23} < 1$ и процесс вывозки является интенсивным по фактору X_{3j} . Иными словами, тенденция вывозки леса по Республике Марий Эл является трудо- интенсивной, а использование судовых перевозок как капиталоемкой формы технологии за расчетный период снижается.

Рассматривая характер замещения ре- сурса X_{1j} на ресурс X_{2j} , запишем

$$\Gamma_{12} = \frac{\mathcal{E}_{2j}}{\mathcal{E}_{1j}} = -0,11326 \cdot \frac{X_j}{X_{2j}}.$$

Поскольку вооруженность ресурса X_{2j} за счет ресурса X_{3j} равна $\Phi_{12} = \frac{X_{2j}}{X_{1j}}$,

то показатель изокванты равен $I_{12} = \frac{\Gamma_{12}}{\Phi_{12}} = -0,11326 < 1$. Следовательно,

технология является интенсивной по фак- тору X_{2j} и за расчетный период возраста- ет интенсивность судовых перевозок за счет сокращения лесосплава.

Определим гибкость производства по ресурсам X_{2j} и X_{3j} в виде

$$G = \frac{\lg \mathcal{E}_{3j} - \lg \mathcal{E}_{2j}}{\lg \Gamma_{32}} = \frac{-0,786 + \lg X_{2j} - \lg X_{3j}}{-0,084 + \lg X_{2j} - \lg X_{3j}}.$$

Отсюда следует, что $G > 1$. Это озна- чает, что прирост выпуска продукции обеспечивается за счет фактора X_{3j} . Сле- довательно, вывод совпадает с определен- ным выше трудоинтенсивным характером замены ресурсов.

Проведенный анализ указывает на тот достаточно очевидный факт, что, начиная с конца девяностых годов прошлого века, транспорт леса становится трудоинтен- сивным процессом. Это является прямым следствием снижения цены рабочей силы

в нашей стране. Тенденция к замене лесосплава на судовые перевозки объясняется несколькими факторами, действующими в одном направлении. При отсутствии новых капиталовложений в судовые перевозки резко сокращается объем транспорта леса (в 3,9 раза за расчетный период). При этом абсолютная величина судовых перевозок уменьшилась в 2,9 раза, поэтому рост судовых перевозок леса в относительном исчислении обеспечивается образованием резерва средств водного транспорта. Кроме того, заинтересованность владельцев леса в его сохранности преобладает над их стремлением к удешевлению транспортных операций.

Данные по России в целом показывают, что за период с конца сороковых до середины девяностых годов прошлого века объем водного транспорта сократился в 5,8 раза (табл. 3).

Введем обозначения: Y_j – пуск леса в сплав (производственная функция), X_{1j} – молевой сплав, X_{2j} – плотовой сплав, X_{3j} – погрузка леса в суда. Произведем логарифмирование указанных факторов.

Используя для статистической обработки данных прикладной пакет Statistica, выполним множественную регрессию и определим коэффициенты уравнения (табл. 4).

Таблица 3

Динамика водного транспорта леса России

Показатель, млн. м ³	Годы						
	1949	1959	1969	1980	1985	1990	1995
Пуск в сплав	57,73	70,00	90,89	102,00	75,26	49,30	8,53
Молевой сплав	43,80	54,32	73,37	79,70	40,45	15,30	8,19
Плотовой сплав	11,69	14,14	16,09	18,70	28,89	27,90	6,10
Погрузка в суда	1,25	1,54	1,43	4,62	5,92	6,10	2,42

Таблица 4

Многофакторная регрессия. Зависимость линейная:

$$Y = A_0 + A_1 X_1 + A_2 X_2 + A_3 X_3$$

Коэффициенты уравнения	$A_0=7,38, A_1=0,36,$ $A_2=-0,68, A_3=0,42$	
Основные характеристики уравнения:		
Уравнение регрессии	значимо	
Коэффициенты Фишера (при 5 % точности):	расчетный	2,62
	табличный	9,28
Сумма квадратов остаточных отклонений		0,021
Остаточная дисперсия		0,007
Среднеквадратическая ошибка оценки		0,084
Коэффициент множественной детерминации		0,724
Коэффициент множественной корреляции		0,851
Средняя ошибка аппроксимации (%)		0,571

Уравнение производственной функции в логарифмическом представлении имеет вид:

$$\lg Y_j = 7,38 + 0,36 \cdot \lg X_{1j} - 0,68 \cdot \lg X_{2j} + 0,42 \cdot \lg X_{3j}.$$

После потенцирования запишем

$$Y_j = 7,37986 \cdot X_{1j}^{0,36} \cdot X_{2j}^{-0,68} \cdot X_{3j}^{0,42}.$$

Это и есть искомая производственная функция. Выделим в ней фактор X_{2j} , определяющий молевой сплав и фактор X_{3j} , определяющий плотовой сплав.

По приведенной методике снова оценим замену одного ресурса другим. Дифференциальные эффективности ресурсов X_{1j} , X_{2j} , X_{3j} равны:

$$\begin{aligned} \mathfrak{A}_{1j} &= \left(\frac{\partial Y_j}{\partial X_{1j}} \right)_{X_{2j}=X_{3j}=const} = \\ &= 2,65 \cdot X_{1j}^{-0,64} \cdot X_{2j}^{-0,68} \cdot X_{3j}^{0,42}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathfrak{A}_{2j} &= \left(\frac{\partial Y_j}{\partial X_{2j}} \right)_{X_{1j}=X_{3j}=const} = \\ &= -5,02 \cdot X_{1j}^{0,36} \cdot X_{2j}^{-1,68} \cdot X_{3j}^{0,42}, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \mathfrak{A}_{3j} &= \left(\frac{\partial Y_j}{\partial X_{3j}} \right)_{X_{1j}=X_{2j}=const} = \\ &= 3,07 \cdot X_{1j}^{0,36} \cdot X_{2j}^{-0,68} \cdot X_{3j}^{0,58}. \end{aligned}$$

Отсюда предельная норма замещения ресурса X_{2j} на ресурс X_{3j} равна

$$\Gamma_{23} = \frac{\mathfrak{A}_{3j}}{\mathfrak{A}_{2j}} = -0,61 \cdot \frac{X_{2j}}{X_{3j}}.$$

Поскольку вооруженность ресурса X_{2j} за счет ресурса X_{3j} равна

$$\Phi_{23} = \frac{X_{3j}}{X_{2j}}, \text{ то показатель изокванты}$$

принимает значение $I_{23} = -0,61$.

Величина $I_{23} < 1$, поэтому процесс вывозки является интенсивным по фактору X_{3j} . Следовательно, тенденцией лесос-

сплава является замена транспорта леса в плотках на судовые перевозки.

Предельная норма замещения ресурса X_{1j} на ресурс X_{2j} равна

$$\Gamma_{12} = \frac{\mathfrak{A}_{2j}}{\mathfrak{A}_{1j}} = -1,89 \cdot \frac{X_{1j}}{X_{2j}}.$$

Поскольку вооруженность ресурса X_{2j} за счет ресурса X_{3j} равна $\Phi_{12} = \frac{X_{2j}}{X_{1j}}$,

то показатель изокванты равен $I_{12} = -1,89$. Следовательно, технология является интенсивной по фактору X_{2j} и судовые перевозки заменяются на транспорт леса в плотках.

Характер поведения производственных функций при изменении масштаба производства [5]. Рассмотрим вопрос изменения эластичности замены факторов природной среды при крупно- и мелкомасштабном типах производства для одной и той же величины конечного выпуска продукции Y_j .

Производственную функцию можно записать

$$\begin{aligned} Y_j &= C_0 L^{E_L} K^{E_K} N^{E_N} T^{E_T} = \\ &= C_0 L^{E_L} K^{E_K} F^{E_F} W^{E_W} Q^{E_Q} R^{E_R}, \end{aligned} \quad (34)$$

где $N^{E_N} = F^{E_F} W^{E_W}$ – природные ресурсы; $T^{E_T} = Q^{E_Q} R^{E_R}$ – технологические факторы; Q и R – технологические ресурсы (квалификационные ресурсы и ресурсы НИОКР).

Введем коэффициент масштаба объема выпуска $M = \frac{Y_j}{Y_{jm}}$ для производственной функции j , где Y_j – объем выпуска отрасли; Y_{jm} – объем выпуска предприятия. Масштаб потребления ресурса, например труда L , равен $M_L = L / L_m$.

Заменив производство с интенсивностью выпуска Y_j малыми производствами с интенсивностью выпуска Y_j / M при их числе M , найдем

$$Y_j = \sum_{m=1}^m Y_{jm}, \quad (35)$$

где m – число предприятий.

Если объемы производства Y_{jm} предприятий m равны, то

$$Y_j = M \cdot Y_{jm} = Y_{jm}^m. \quad (36)$$

Откуда следует, что $M = Y_{jm}^{m-1}$. Если $m = 1$, то $\lg M = 0$ или $M = 1$.

Для дальнейшего анализа установим соотношение между эластичностью объема выпуска по отрасли $E_L = \frac{\partial Y_j}{\partial L} \cdot \frac{L}{Y_j}$ и эластичностью объема выпуска по предприятию $E_{Lm} = \frac{\partial Y_{jm}}{\partial L_m} \cdot \frac{L_m}{Y_{jm}}$.

Из сравнения находим

$$\frac{E_L}{E_{Lm}} = \frac{\partial M}{M} \cdot \frac{M_L}{\partial M_L}, \quad (37)$$

откуда следует

$$\frac{\partial M}{M} = \frac{E_L}{E_{Lm}} \cdot \frac{\partial M_L}{M_L}. \quad (38)$$

Интегрирование уравнения (38) дает

$$\lg M = \frac{E_L}{E_{Lm}} \lg M_L \quad (39)$$

или

$$M = M_L^{E_L/E_{Lm}}. \quad (40)$$

Логарифмируя производственную функцию предприятия

$$Y_{jm} = C_{0m} L_m^{E_{Lm}} K_m^{E_{K_m}} F_m^{E_{F_m}} W_m^{E_{W_m}} T_m^{E_{T_m}}, \quad (41)$$

найдем

$$\lg Y_{jm} = \lg C_{0m} + E_{Lm} \lg L_m + E_{K_m} \lg K_m + E_{F_m} \lg F_m + E_{W_m} \lg W_m + E_{T_m} \lg T_m. \quad (42)$$

Дифференцируя последнее равенство по L_m , запишем

$$\frac{1}{Y_{jm}} \frac{\partial Y_{jm}}{\partial L_m} = \frac{\partial E_{Lm}}{\partial L_m} \lg L_m + \frac{E_{Lm}}{L_m}. \quad (43)$$

С учетом определения эластичности

$$\frac{E_{Lm}}{L_m} = \frac{1}{Y_{jm}} \frac{\partial Y_{jm}}{\partial L_m} \text{ получим}$$

$$\frac{\partial E_{Lm}}{\partial L_m} \lg L_m = 0. \quad (44)$$

Это означает постоянство эластичности

$$E_{Lm} = \text{const}. \quad (45)$$

Следовательно, эластичность использования одного из независимых ресурсов при условии (45) соответствует функции Кобба-Дугласа.

Логарифмируя равенство $M = Y_{jm}^{m-1}$, полученное для условия (36) равных объемов производства Y_{jm} предприятий m , найдем $\lg M = (m-1) \lg Y_{jm}$. Это позволяет установить связь между масштабом отрасли M и масштабом производства m по заданному объему выпуска Y_{jm} в виде

$$m = 1 + \frac{M}{\lg Y_{jm}}. \quad (46)$$

Из равенства (38) следует, что ограниченный рост масштаба производства предприятия не приводит к росту относительного выпуска продукции, а это означает рост неэффективного относительного потребления ресурса. Следовательно, эластичность отрасли (крупномасштабного производства) должна быть больше эластичности предприятия.

Записав мультипликативные производственные функции для отрасли и производства соответственно в виде

$$Y_j = C_0 L^{E_L} K^{E_K} F^{E_F} W^{E_W} T^{E_T} \quad (47)$$

и

$$Y_{jm} = C_{0m} L_m^{E_{Lm}} K_m^{E_{K_m}} F_m^{E_{F_m}} W_m^{E_{W_m}} T_m^{E_{T_m}}, \quad (48)$$

где L, K, F, W, T – объемы используемых трудовых, капитальных, лесных, водных и технологических ресурсов, а E_L, E_K, E_F, E_W, E_T – соответствующие этим ресурсам коэффициенты эластичности их использования, будем считать C_0 постоянной величиной. Индекс указывает при этом, что величины относятся к производственным показателям.

Прологарифмировав, например, производственную функцию отрасли, найдем

$$\lg Y_j = \lg C_0 + E_L \lg L + E_K \lg K + E_F \lg F + E_W \lg W + E_T \lg T \quad (49)$$

Если объемы использования независимы друг от друга, то дифференцирование по некоторому виду ресурса, например, L даст

$$\frac{1}{Y_j} \frac{\partial Y_j}{\partial L} = \frac{\partial E_L}{\partial L} \lg L + \frac{E_L}{L} \quad (50)$$

Умножив на L и учитывая, что $\frac{L}{Y_j} \frac{\partial Y_j}{\partial L} = E_L$ есть эластичность по ресурсу

$$L, \text{ запишем } \frac{\partial E_L}{\partial L} \lg L = 0. \quad (51)$$

Это означает, что $E_L = \text{const}$. Производственная функция такого вида является классической функцией Кобба-Дугласа.

Аналогичный вывод получен выше для производственной функции отдельно-го предприятия (см. формулы (41) – (45)).

Если некоторые или все виды ресурсов взаимозависимы, то эластичности выпуска включают функцию связи использования ресурсов. Например, если сведение лесов приводит к уменьшению запасов воды, то эластичность выпуска лесной продукции будет связана с эластичностью водопотребления [6]. Такого рода произ-

водственные функции мы называем обобщенными функциями Кобба-Дугласа.

Сравним показатели России и Республики Марий Эл по пуску в сплав и судовым перевозкам. Обозначим пуск в сплав по России $Y_j = 8525$ тыс.м³, а по республике – $Y_{jm} = 12,9$ тыс.м³. Для судовых перевозок напомним соответственно: $X_{1j} = 2420$ тыс.м³ и $X_{1jm} = 11,3$ тыс.м³. В качестве примера допустим, что сплав по всем регионам одинаков, тогда масштаб производства $M = \frac{Y_j}{Y_{jm}} = 660,9$.

Эффективности судовых перевозок в объеме водного транспорта леса по России с семидесятых до середины девяностых годов прошлого века $\mathcal{E}_{1j}$ и по республике за период максимальной динамики отрасли $\mathcal{E}_{1jm}$ могут быть найдены по

$$\text{зависимостям } \mathcal{E}_{1j} = \frac{\partial Y_j}{\partial X_{1j}} \text{ и } \mathcal{E}_{1jm} = \frac{\partial Y_{jm}}{\partial X_{1jm}},$$

где функции $Y_j = f(X_{1j})$ и $Y_{jm} = f(X_{1jm})$ определяются путем построения уравнений регрессии на основе логарифмирования выборок значений динамики показателей (табл. 5, 6).

Таблица 5

Логарифмы выборок значений динамики российских показателей

Показатель, тыс. м ³	1	2	3	4
Пуск в сплав	102000	75260	49300	8530
Логарифм	5,0086	4,8766	4,6928	3,9309
Погрузка в суда	4620	5920	6100	2420
Логарифм	3,6646	3,7723	3,7853	3,3838

Таблица 6

Логарифмы выборок значений динамики показателей Республики Марий Эл

Показатель, тыс. м ³	1	2	3	4	5	6	7	8
Пуск в сплав	37,9	34,8	30,7	19,5	17,4	13,9	14,6	12,9
Логарифм	1,579	1,542	1,487	1,290	1,241	1,143	1,164	1,111
Погрузка в суда	32,6	9,0	9,0	7,4	14,3	17,6	20,6	11,3
Логарифм	1,513	0,954	0,954	0,869	1,155	1,246	1,314	1,053

Производя однофакторную регрессию логарифмов показателей, получим

$$\lg Y_j = -3,43 + 2,21 \cdot \lg X_{1j};$$

$$\lg Y_{jm} = 1,31 + 0,0093 \cdot \lg X_{1jm}.$$

Или, потенцируя, находим

$$Y_j = -3,43 \cdot X_{1j}^{2,2};$$

$$Y_j = -3,43 \cdot X_{1j}^{2,2}.$$

Производные функций равны

$$\partial_{1j} = \frac{\partial Y_j}{\partial X_{1j}} = -7,58 \cdot X_{1j}^{1,13};$$

$$\partial_{1jm} = \frac{\partial Y_{jm}}{\partial X_{1jm}} = 0,012 \cdot X_{1jm}^{0,99}.$$

Отсюда эластичности производственных функций равны

$$E_{1j} = \partial_{1j} \frac{X_{1j}}{Y_j} = 2,21;$$

$$E_{1jm} = \partial_{1jm} \frac{X_{1jm}}{Y_{jm}} = 0,0009.$$

Это позволяет записать расчетный объем масштаба выпуска

$$M' = X_{1jm}^{E_{1j} - E_{1jm}} = 11,3^{2,21 - 0,0009} = 210,6.$$

Поскольку отношение масштаба выпуска за последний год к расчетному равно

$$\frac{M}{M'} = \frac{660,9}{210,6} = 210,6, \text{ то при возникшей}$$

тенденции использования судовых перевозок происходит снижение объема лесосплава. Результат, полученный в расчете, носит условный характер, поскольку Республика Марий Эл традиционно не является регионом с развитым лесосплавом. Кроме того, следует учитывать условность равенства объемов выпуска предприятий.

При подробном анализе следует собрать статистику по всем сплавным предприятиям России, определить средний объем выпуска сплавного предприятия и провести расчет по предложенной методике.

Выводы

1. На основе разработанной методики моделирования предельных экономических показателей предложены уравнения производственных функций при изменении масштаба производства для лесосплавных предприятий России и Республики Марий Эл, которые могут быть рекомендованы для изучения тенденций развития отрасли и определения требований к характеру производства.

2. Предложенное обобщение функций Кобба-Дугласа для анализа производства при изменении его масштаба может быть рекомендовано для расчета объема потребления ресурсов при заданном объеме выпуска.

Список литературы

1. Арзамасцев, А.Д. Актуальные проблемы сельского хозяйства и управления информационным обеспечением специалистов АПК/ А.Д. Арзамасцев, С.Г. Ощепков, А.В. Волков, В.Г. Самойленко. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2002. – 194 с.

2. Поздеев, А.Г. Анализ последствий разрушения подводных переходов нефтепроводов и их влияния на экологическое состояние водотоков/ А.Г. Поздеев, Ю.А. Кузнецова, Ю.В. Лоскутов, А.Е. Трухан// Вестник МарГТУ. Сер.: Лес. Экология. Природопользование. – 2011. – № 1. – С. 59-74.

References

1. Arzamastsev A.D., Oshchepkov S.G., Volkov A.V., Samoylenko V.G. Aktualnye problemy selskogo khozyaystva i upravleniya informatsionnym obespecheniem spetsialistov APK [Current Issues of Agriculture and Infoware Management for the Specialists of Agricultural Sector]. Yoshkar-Ola, MarSTU, 2002. 194 p.

2. Pozdeev A.G., Kuznetsova Yu.A., Loskutov Yu.V., Trukhan A.E. Analiz posledstviy razrusheniya podvodnykh perekhodov nefteprovodov i ikh vliyaniya na ekologicheskoe sostoyanie vodotokov [Consequence Analysis of Underwater Lines Destruction and their Influence on Ecological Condition of the Channels]. Vestnik MarSTU. Ser.: Les. Ekologiya. Prirodopolzovanie [Vestnik of MarSTU. Ser.: Forest. Ecology. Nature Management]. 2011. No 1. P. 59-74

3. Кобринский, Н.Е. Введение в экономическую кибернетику. Учебное пособие/ Н.Е. Кобринский, Е.З. Майминас, А.Д. Смирнов. – М.: Экономика, 1975. – 343 с.

4. Козлов, А.В. Лесосплав без нарушения экологии водной среды/ А.В. Козлов, М.В. Борисов // Рациональное использование лесных ресурсов: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию со дня рождения Дмитриева Юрия Яковлевича / Отв. ред. Ю.А. Ширнин. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 1999. – 296 с.

5. Тинбэрхэн, Я. Математические модели экономического роста / Я. Тинбэрхэн, Х. Бос. – М.: Прогресс, 1967. – 175 с.

6. Поздеев, А.Г. Совершенствование средств инженерно-экологического обустройства водохранилищ ГЭС/ А.Г. Поздеев, И.А. Полянин, Е.М. Царев, Ю.А. Кузнецова// Вестник МарГТУ. Сер.: Лес. Экология. Природопользование. – 2011. – № 1. – С. 83-98.

3. Kobrinskiy N.E., Mayminas A.D., Smirnov A.D. Vvedenie v ekonomicheskuyu kibernetiku [Introduction to Economic Cybernetics]. Study guide. M, Ekonomika Publ., 1975. 343 p.

4. Kozlov A.V., Borisov M.V. Lesosplav bez narusheniya ekologii vodnoy sredy [Timber Floating Without Water Medium Ecology Disruption]. Ratsionalnoe ispolzovanie lesnykh resursov: materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 80-letiu so dnya rozhdeniya Yuriya Yakovlevicha Dmitrieva [Rational Forest Resources Use: Materials of International Workshop Conference, Dedicated to the 80th Anniversary Since the Date of Birth of Yuriy Yakovlevich Dmitriev]. Editor-in-chief is Yu.A.Shirnin. Yoshkar-Ola, MarSTU, 1999. 296 p.

5. Timberkhen Ya., Boss Kh. Matematicheskie modeli ekonomicheskogo rosta [Mathematical Models of Economic Upturn]. Moscow, Progress Publ., 1967. 175 p.

6. Pozdeev A.G., Polyinin I.A., Tsarev E.M., Kuznetsova Yu.A Sovershenstvovanie sredstv inzhenerno-ekologicheskogo obustroystva vodokhranilishch GES [Improvement of the Facilities of Engineering and Ecological Arrangement of Hydro-Electric Power Station]. Vestnik MarSTU. Ser.: Les. Ekologiya. Prirodopolzovanie [Vestnik of MarSTU. Ser.: Forest. Ecology. Nature management]. 2011. No 1. P. 83-98.

Статья поступила в редакцию 04.03.13.

АРЗАМАСЦЕВ Алексей Дмитриевич – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой управления и права, Поволжский государственный технологический университет (Российская Федерация, Йошкар-Ола). Область научных интересов – государственное регулирование экономики, государственное и муниципальное управление. Автор девяти монографий и более 160 публикаций.

E-mail: kyp@volgatech.net

КУЗНЕЦОВА Юлия Анатольевна – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры водных ресурсов, Поволжский государственный технологический университет (Российская Федерация, Йошкар-Ола). Область научных интересов – исследование и моделирование русловых процессов в нижних бьефах гидроузлов, математическое моделирование в гидродинамике и экологии. Автор двух монографий и более 30 публикаций.

E-mail: KuznecovaYA@volgatech.net

ПОЗДЕЕВ Анатолий Геннадиевич – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой водных ресурсов, Поволжский государственный технологический университет (Российская Федерация, Йошкар-Ола). Область научных интересов – проблемы водного транспорта и комплексного освоения водных ресурсов, математическое моделирование в гидродинамике и экологии. Автор восьми монографий и более 70 публикаций.

E-mail: PozdeevAG@volgatech.net

ARZAMASTSEV Alexey Dmitrievich – Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Chair of Management and Law, Volga State University of Technology (Russian Federation, Yoshkar-Ola). Research interest – government management of the economy, state and municipal management. The author of nine monographs and more than 160 publications.

E-mail: kyp@volgatech.net

KUZNETSOVA Yulia Anatolevna – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Chair of Water Resources, Volga State University of Technology (Russian Federation, Yoshkar-Ola). Research interest – study and simulation of river mechanics in tail-bay hydro system, mathematic simulation in hydrodynamics and ecology. The author of two monographs and more than 30 publications.

E-mail: KuznecovaYA@volgatech.net

POZDEEV Anatoliy Gennadievich – Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Chair of Water Resources, Volga State University of Technology (Russian Federation, Yoshkar-Ola). Research interest – problems of water transport and complex water resources development, mathematic simulation in hydrodynamics and ecology. The author of eight monographs and more than 70 publications.

E-mail: PozdeevAG@volgatech.net

A. D. Arzamastsev, Yu. A. Kuznetsova, A. G. Pozdeev

EFFICIENCY SIMULATION OF WATER RESOURCES DEVELOPMENT ON THE BASE OF PRODUCTION FUNCTION

Key words: *simulation; productive multiplicative function; differential efficiency; elasticity; flexibility; isoquant curve; regressive dependence; scale of production; wood floating; shipping.*

Resources differential efficiency, rate of their replacement, production function elasticity and isoquant index are determined on the basis of the theory of multiplicative function for criterion score of efficiency of water resources development of timber complexes,

Particular attention is paid to dependence of production function flexibility on the change of scale of natural resources development. Scale of flexibility of production is determined as a strength of association of costs on natural and technological resources. Functional dependence of flexibility on differential efficiencies of replaceable kinds of natural resources and their marginal substitution rate is ascertained. An isoquant index is used as a criterion indicating relative increment of one type of natural resources when changing the other one.

Dynamics analysis of water transport structure used in forests in the period of market relations establishing in Russia and in the Republic of Mari El on the base of introduced differential characteristics allowed to find out that the specified period shows reduction in loose floating and timber-rafting in float-boats and transition to forest transportation in the ships.

Extend of timber hauling depending on floating starts, shipment and number of workers was chosen as a production function.

Statistic processing of dynamics of the specified index in the applied software package Statistica made it possible to get a regression relationship for production function. The next step is to determine dependencies of differential resource efficiency of three kinds and get a marginal substitution rate of one resource to the other one. The data analysis (Russian data and data of the Republic of Mari El) indicates to labor intensive nature of timber hauling and relative growth of capital-intensive ship transport works in accordance with reduction in water transport number (transport for forest transportation) as a whole.

A detailed comparison of the dynamics data in Russia let us find the tendency to replacement of ship transport to timber transportation on rafts.

Production functions performance change is carried out; water and forest resources consumption, technological factors and technological resources are taken into account when changing large-scale to small-scale industry.

On the basis of comparative analysis of data in the specified region and other Russian regions a quantity of water transport (timber transportation) and its influence on relative growth of number of transportation on the ships in comparison with log drifting is determined. Quantitative difference in technological factors substitution is mentioned.

УДК 352.01

Е. Е. Гамова

АГРАРНАЯ ПОЛИТИКА В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ

Анализируются основные направления аграрной политики Республики Марий Эл в 2008–2012 гг., цели и задачи республиканской целевой Программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл до 2012 года, индикаторы реализации Программы.

Ключевые слова: аграрная политика; сельское хозяйство; агропромышленный комплекс; государственная поддержка агропромышленного комплекса; бюджетное финансирование.

Введение. Аграрная политика является ключевым элементом регулирования агропромышленного комплекса Российской Федерации и регионов. Кроме того, она является фактором, влияющим на систему обеспечения продовольственной безопасности страны. Аграрная политика оказывает существенное влияние на стабильность национальной и региональной экономики и корректируется с учетом поставленных тактических и стратегических задач. Вступление Российской Федерации в ВТО в 2012 году существенно повлияло на ситуацию в агропромышленном комплексе страны, для многих отраслей остро встал вопрос конкурентоспособности отечественной продукции и обоснованности ценовой политики. В связи с этим обеспечение эффективности агропромышленного производства региона является основой реализации национального проекта развития сельского хозяйства страны на региональном уровне.

В основу аграрной политики Республики Марий Эл на 2008–2012 гг. были положены стратегические цели развития региона, сформулированные в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2006 г. № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства», постановлением Правительства Российской Федерации от 14.07. 2007 г.

№ 446 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы», законом Республики Марий Эл от 03.12. 2004 г. № 54-З «О государственной поддержке сельского хозяйства» в Республике Марий Эл в 2008–2012 гг., а также разработанной на их основе республиканской целевой Программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2008–2012 годы», утвержденной Законом Республики Марий Эл от 21.11.2007 г. № 70-З и реализованной в указанный период [1–4].

Между Министерством сельского хозяйства Российской Федерации и Правительством Республики Марий Эл было заключено Соглашение о реализации мероприятий Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 гг. Также были утверждены целевые индикаторы реализации мероприятий Государственной программы Республики Марий Эл и показатели развития сельского хозяйства Республики Марий Эл на пятилетний период.

Программа явилась основным инструментом аграрной политики Республики Марий Эл, определила приоритеты, цели и направления развития сельского хозяйства на среднесрочный пятилетний период до 2012 года и предусмотрела инновационный сценарий развития отрасли. В программе также было предусмотрено 43 целевых индикатора, в том числе восемь основных целевых контрольных показателей, характеризующих состояние отрасли.

Целью данной работы является анализ основных направлений и механизма реализации аграрной политики Республики Марий Эл в 2008–2012 гг., реализованной посредством республиканской целевой Программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, а также анализ результатов реализации данной программы в регионе. Основными целями программы были названы:

повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции на основе финансовой устойчивости и модернизации сельского хозяйства, а также на основе ускоренного развития приоритетных подотраслей сельского хозяйства;

сохранение и воспроизводство используемых в сельскохозяйственном производстве земельных ресурсов.

Интерпретация результатов исследования и их анализ. Для достижения вышеуказанных целей необходимо было решение основных задач в рамках следующих подпрограмм (блоков), для финансирования которых были выделены лимиты бюджетных ассигнований из республиканского бюджета Республики Марий Эл (табл. 1).

1 блок: обеспечение ускоренного развития приоритетных подотраслей сельского хозяйства, прежде всего животноводства, на основе доведения удельного веса племенного скота в общем объеме поголовья сельскохозяйственных животных до 13,1 %, а также на основе доведения удельного веса площади, засеваемой

элитными семенами, в общей площади посева до 15 % (научно обоснованная норма).

2 блок: повышение финансовой устойчивости сельского хозяйства за счет мер по расширению доступа сельскохозяйственных товаропроизводителей к кредитным ресурсам на льготных условиях и повышению удельного веса застрахованных площадей посевов в общей площади до 40 %; развитию системы сельскохозяйственной кредитной кооперации и развитию сети сельскохозяйственных потребительских кооперативов по снабжению, сбыту и переработке сельскохозяйственной продукции; предоставлению государственных гарантий Республики Марий Эл по договорам лизинга и заимствованиям, привлекаемым в рамках реализации Программы.

3 блок: снижение рисков в сельском хозяйстве.

4 блок: улучшение общих условий функционирования сельского хозяйства путем сохранения и поддержания почвенного плодородия, создания системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства, улучшения кадрового потенциала отрасли.

5 блок: совершенствование механизмов регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, включая сглаживание сезонных колебаний цен на зерно и продукты его переработки.

6 блок: устойчивое развитие сельских территорий.

В результате реализации Программы базовые показатели социально-экономического развития сельского хозяйства Республики Марий Эл существенно улучшились. Так, производство продукции сельского хозяйства во всех категориях хозяйств в 2012 году (в сопоставимой оценке) выросло по отношению к 2006 году на 24,1 %. В 2008–2010 гг. прогнозировалось и наблюдалось ежегодное увеличение темпов роста производства продукции сельского хозяйства, а в 2011 – 2012 гг. – их стабилизация.

Таблица 1

**Лимит бюджетных ассигнований республиканского бюджета Республики Марий Эл
в 2011–2012 гг. на реализацию мероприятий Программы, в млн. р.**

Мероприятия программы	Годы		Структура мероприятий на 2011 г., %	Структура мероприятий на 2012 г., %
	2011	2012		
1. Развитие приоритетных подотраслей сельского хозяйства (животноводства, растениеводства)				
1.1 Поддержка животноводства	67,5	73,4	15,5	15,4
1.2 Поддержка растениеводства	21,4	25,9	4,9	5,4
2. Достижение финансовой устойчивости сельского хозяйства				
2.1 Компенсация части затрат на уплату процентов по кредитам (займам) и части расходов по лизинговым платежам	229,8	253,5	52,9	53,0
2.2 Компенсация части затрат на уплату процентов по кредитам (займам), полученным малыми формами хозяйствования на селе, и части расходов по лизинговым платежам	26,7	30,7	6,2	6,4
3. Снижение рисков в сельском хозяйстве				
Компенсация части затрат по страхованию урожая сельскохозяйственных культур, урожая многолетних насаждений и посадок многолетних насаждений	5,3	6,4	1,2	1,3
4. Создание общих условий функционирования сельского хозяйства				
4.1. Обеспечение дизельным топливом для выполнения сезонных сельскохозяйственных работ	40,0	42,0	9,2	8,8
4.2. Повышение плодородия почв	21,7	22,0	5,0	4,6
4.3. Мероприятия в области сельскохозяйственного производства	21,7	24,0	5,0	5,0
Итого по господдержке	434,1	477,9	100	100
5. Регулирование рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия				
5.1. Проведение закупочных и товарных интервенций зерна	25,0	25,0		
6. Устойчивое развитие сельских территорий				
6.1. Поддержка комплексной компактной застройки и благоустройства сельских поселений в рамках пилотных проектов	64,0	64,0	-	-

Рост продукции сельского хозяйства в большей степени был обеспечен за счет роста объемов производства в животноводстве на основе создания принципиально новой технологической базы, использования современного технологического оборудования для модернизации животноводческих ферм, а также за счет наращивания генетического потенциала продуктивности российского животноводства и ускоренного создания соответствующей кормовой базы.

Положительное влияние на рост объемов производства продукции сельского

хозяйства оказало увеличение инвестиций. Наибольший прирост инвестиций в сельское хозяйство, наблюдающийся в 2006 – 2007 гг., явился результатом реализации приоритетного национального проекта «Развитие агропромышленного комплекса». В 2008 – 2012 гг. рост инвестиций в сельское хозяйство был продолжен.

В первые годы реализации Программы обеспеченность сельскохозяйственных товаропроизводителей некоторыми видами техники была снижена за счет опережающего выбытия устаревшей техники. Стабилизация обеспеченности основными

видами техники наметилась в отношении комбайнов к 2010 году, а в отношении тракторов – к 2011 году. В сельское хозяйство поступила более энергонасыщенная и ресурсосберегающая техника. Всего за период реализации Программы планировалось приобретение более 685 тракторов и 211 зерноуборочных комбайнов. Обновление парка с учетом списания этой техники составило в отношении тракторов 20 %, а в отношении зерноуборочных комбайнов – 25 % (к уровню 2006 года).

Среднедушевое потребление мяса и мясопродуктов в пересчете на мясо увеличилось с 49 кг в 2005 году до 67 кг в 2012 году, молока и молокопродуктов в пересчете на молоко соответственно с 290 до 316 кг. Доходы работников сельскохозяйственных организаций к 2012 году повысились относительно 2006 года в три раза. В результате реализации Программы производство продукции сельского хозяйства во всех категориях хозяйств к 2012 году (в сопоставимой оценке) выросло по отношению к 2008 году на 16,4 %. Среднегодовой рост объема продукции сельского хозяйства за четырехлетний период составил 4,1 % [3,6].

Для того, чтобы были достигнуты спрогнозированные темпы роста социально - экономического развития сельского хозяйства на 2008–2012 гг., были выполнены следующие обязательные условия:

- был сделан акцент на развитие направлений, определенных приоритетным национальным проектом «Развитие агропромышленного комплекса», связанное с выделением средств на их реализацию, предусмотренных Программой;
- оптимизирована кормовая база на основе производства культур, обеспечивающих кормопроизводство белком, восстановление комбикормовой промышленности;
- ускорен переход к использованию новых высокопроизводительных и ресурсосберегающих технологий;
- улучшилось финансовое положение сельскохозяйственных товаропроизводителей и их материально-технической базы;

- повысилась платежеспособность сельскохозяйственных товаропроизводителей;

- повысилась производительность труда на основе стимулирования к использованию современных технологий, совершенствование организации производства, а также организации труда и управления;

- были созданы условия сельскохозяйственным и другим товаропроизводителям агропромышленного комплекса для инвестирования в модернизацию и техническое перевооружение производства.

Реализация Программы осуществлялась Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Марий Эл, органами местного самоуправления, которым было рекомендовано на основе Программы разработать и утвердить муниципальные программы развития сельского хозяйства и регулирования рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Для достижения целевых показателей республиканской целевой программы Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Марий Эл были заключены соглашения с 14 муниципальными образованиями республики.

Финансирование мероприятий осуществлялось на основе принципа софинансирования за счет средств федерального бюджета, бюджета субъекта Российской Федерации, т.е. Республики Марий Эл и внебюджетных источников. Общая стоимость Программы за счет средств республиканского бюджета Республики Марий Эл составила более 2 млрд. р., при этом увеличение финансирования к 2012 году возросло почти в два раза (табл.2) [3,6].

Правительство Республики Марий Эл предоставило Министерству сельского хозяйства и продовольствия Республики Марий Эл полномочия по осуществлению деятельности по предоставлению субсидий, денежных выплат и иных мер государственной поддержки сельскохозяйственного производства.

Таблица 2

Объем финансирования Программы из республиканского бюджета Республики Марий Эл, млн. р.

Источник финансирования	Годы					Абс. откл. 2012 г. к 2008 г.
	2008	2009	2010	2011	2012	
Средства республиканского бюджета РМЭ, в т. ч.:	291,0	251,9	389,5	523,1	566,9	275,9
- капитальные вложения	-	-	64,0	64,0	64,0	-
- НИОКР	-	-	-	-	-	-
-прочие нужды	291,0	251,9	325,5	459,1	502,9	502,9

Таблица 3

Основные целевые индикаторы реализации Программы

Показатели	Годы				Темп роста 2012 г. к 2009 г., %
	2009	2010	2011	2012	
1.Объем сельскохозяйственного производства всеми сельскохозяйственными товаропроизводителями в сопоставимой оценке к предыдущему году, в том числе:					
1.1. индекс производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах к предыдущему году), %	103,5	104,8	104,5	102,7	98,28
1.2. индекс производства продукции животноводства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах к предыдущему году), %	104,3	106,9	106,4	103,5	97,28
1.3. индекс производства продукции растениеводства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах к предыдущему году), %	102,3	101,7	101,7	101,4	99,71
2. Объем субсидируемых инвестиционных кредитов на строительство, реконструкцию, модернизацию животноводческих комплексов и на приобретение сельскохозяйственной техники, в том числе:					
2.1. индекс физического объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства (в процентах к предыдущему году), %	55,1	33,3	101,9	121,9	119,63
3.Удельный вес прибыльных крупных и средних сельскохозяйственных организаций в их общем числе, %	70	71	72	73	104,29
4. Коэффициент обновления основных видов сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных организациях, %:					
- тракторы	5,0	6,1	7,0	7,9	158,0
- комбайны зерноуборочные	6,8	8,1	9,1	10,3	151,47
- комбайны кормоуборочные	6,8	7,4	9,4	11,0	161,76
5. Энергообеспеченность сельскохозяйственных организаций на 100 га посевной площади (суммарная номинальная мощность двигателей тракторов, комбайнов и самоходных машин), л.с.	171	178	187	196	114,62
6. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, р.	7200	8064	8870	9757	135,51

Объем государственной поддержки программных мероприятий за счет средств республиканского бюджета Республики Марий Эл устанавливался при формировании республиканского бюджета Республики Марий Эл на очередной финансовый год и подлежал ежегодному уточнению. Расходы на поддержку комплексной компактной застройки и благоустройства сельских поселений в рамках пилотных проектов производились в рамках республиканской адресной инвестиционной программы. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Марий Эл доводило до администраций муниципальных районов Республики Марий Эл и претендентов, расположенных на территории городского округа «Город Йошкар-Ола», плановые объемы финансирования из республиканского бюджета Республики Марий Эл в разрезе

мероприятий государственной поддержки [7–9].

Основными индикаторами, отражающими уровень достижения целей и задач, были заявлены следующие (табл.3) [3,6].

Для достижения запланированных индикаторов в условиях неэффективной деятельности многих сельскохозяйственных предприятий работа Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Марий Эл была прежде всего направлена на устойчивое развитие сельских территорий, повышение занятости и уровня жизни сельского населения, повышение конкурентоспособности региональной сельскохозяйственной продукции на основе обеспечения финансовой устойчивости и модернизации сельского хозяйства [10]. Фактическое исполнение основных целевых индикаторов Программы представлено в табл. 4.

Таблица 4

Фактическое исполнение основных целевых индикаторов реализации Программы

Показатели	Годы				Абс. откл. 2011 г. к 2009 г.
	2009	2010	2011	9 мес. 2012	
1. Индекс производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах к предыдущему году), %	103,7	87,3	125,3	116,1	21,6
2. Индекс производства продукции животноводства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах к предыдущему году), %	98,2	103,8	106,5	-	8,3
3. Индекс производства продукции растениеводства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах к предыдущему году), %	111,5	101,7	64,4	-	- 47,1
4. Объем субсидируемых краткосрочных кредитов (займов), млн.р.	759,3	811,5	1450,7	1165,9	691,4
5. Индекс физического объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства (в процентах к предыдущему году), %	55,10	112,7	140,6	155,2	85,5
4. Коэффициент обновления основных видов сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных организациях, %:					
- тракторы	3,9	3,3	4,1	-	0,2
- комбайны зерноуборочные	6,3	2,8	6,9	-	0,6
- комбайны кормоуборочные	7,8	4,9	6,1	-	- 1,7

Проанализировав фактическое исполнение основных целевых показателей реализации программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в республике, можно отметить, что практически все показатели возросли к окончанию программы. Снизился индекс производства продукции растениеводства в хозяйствах всех категорий к 2011 году, что могло быть связано с особыми неблагоприятными климатическими условиями в 2010–2011 гг. Объем субсидируемых краткосрочных кредитов (займов) увеличился к 2012 году почти в два раза, а также значительно выросли объемы долгосрочного кредитования на срок до 8 лет (в 16 раз от запланированного показателя к 2012 году). В два раза увеличился объем субсидируемых кредитов, привлекаемых фермерскими и подсобными личными хозяйствами, сельскохозяйственными потребительскими кооперативами и гражданами, проживающими в сельской местности. Незначительно сократилось количество приобретаемой сельскохозяйственной техники от планового показателя, так, на начало 2012 года всего было приобретено 0,153 тыс. ед. техники хозяйствами всех категорий, включая индивидуальных предпринимателей.

По направлению «Устойчивое развитие сельских территорий» введено более 15 тыс. кв. м жилья для граждан, проживающих в сельской местности. Уровень газификации составил 64 % на 1 января 2012 года, обеспеченность сельского населения водой составила 37,9 %.

По направлению «Создание общих условий функционирования сельского хозяйства» предотвращение выбытия из сельскохозяйственного оборота сельскохозяйственных угодий составило на 1 января 2012 года 0,001 млн. га, внесение минеральных удобрений 0,006 млн. т.

По направлению «Развитие приоритетных подотраслей сельского хозяйства» многие показатели, к сожалению, снизи-

лись. Так, например, уменьшились показатели производства скота и птицы на убой, молока, сократился удельный вес площадей, засеваемых элитными семенами (3 % против 14 % запланированных в 2011 году, что намного меньше научно обоснованной нормы 15 %, заявленной в Программе). Но возрос показатель удельного веса племенного скота в общем поголовье (17,3 % к 2012 году), что превышает заложенный в Программе показатель на 4,2 %.

По направлению «Регулирование рынка сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия» показатель реализации зерна хозяйствами всех категорий соответствовал запланированному и составил на 1 января 2012 года 0,082 млн. т [3,6].

Выводы. Целевые программы являются одним из важнейших инструментов средств реализации структурной политики государства и региона, активного воздействия на его социально-экономическое развитие и должны быть сосредоточены на реализации крупномасштабных, наиболее важных для государства и региона инвестиционных, экономических и социальных проектов, направленных на решение системных проблем, входящих в сферу компетенции федеральных и региональных органов исполнительной власти [10].

В рамках реализации аграрной политики Республики Марий Эл Министерством сельского хозяйства и продовольствия были выявлены основные проблемы сельского хозяйства региона, тормозящие рост объемов производства продукции и повышение эффективности агропромышленного производства республики, которые были затронуты и решены Программой, характерные как для Приволжского федерального округа, так и для всей Российской Федерации (низкие темпы структурно-технологической модернизации отрасли, ее финансовая неустойчивость, дефицит квалифицированных кадров и низкий уровень заработной платы и др.).

Современный уровень развития сельского хозяйства Республики Марий Эл во многом определяется имеющимся природно-ресурсным потенциалом – наличием сельскохозяйственных земель, эффективностью их использования, существующими на территории ограничениями ведения сельского хозяйства, инфраструктурной обеспеченностью и институциональными условиями ведения агробизнеса. Поэтому для обеспечения устойчивого экономического развития региона и реализации аграрной политики необходим инновационный механизм, основанный на сочетании форм и методов государственного регулирования и проведении сбалансированной ценовой и финансово-кредитной политики [11].

Агропромышленный комплекс является важной составляющей экономики региона. В валовом региональном продукте удельный вес сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства составляет 17,5 %, в сельской местности проживает 36,6 % населения республики. Общая площадь сельскохозяйственных угодий составляет 776,6 тыс. га, или 33,2 % территории республики, в том числе пашни – 480,9 тыс. га (20,6 %).

На территории республики производственную деятельность осуществляют 159 сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности, 34 крупных и средних пищевых и перерабатывающих предприятия, 1989 крестьянских фермерских хозяйств, 133,1 тысячи личных под-

собных хозяйств граждан, 58 сельскохозяйственных потребительских кооперативов, в том числе 19 кредитных, 6 перерабатывающих, 22 снабженческо-сбытовых и 11 прочих. Приоритетными отраслями в республике являются животноводство молочного направления, птицеводство, свиноводство. В структуре товарной продукции сельского хозяйства удельный вес продукции животноводства составляет 79 %.

Предприятия агропромышленного комплекса республики все активнее выходят на российский уровень, участвуя в престижных конкурсах и выставках. Продукция, выработанная в экологически благоприятных условиях – мед, кумыс, козье молоко, цесариное яйцо и мясо, находит уже сейчас широкий покупательский спрос. В последние годы повышенным спросом за пределами республики пользуется молочная и мясная продукция, которая поставляется во многие регионы России.

В этих условиях реализованные задачи, определенные республиканской целевой программой на 2008–2012 гг., и достигнутые целевые индикаторы обеспечивают преемственность в аграрной политике региона и выполнение принятой Постановлением Правительства Республики Марий Эл от 20.11.2012 г. № 428 новой Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2013–2020 гг.

Список литературы

1. О развитии сельского хозяйства: Федеральный закон [от 29.12.2006 г. № 264-ФЗ]// Собр. законодательства РФ. – 2006. – № 13. – ст.2568
2. О государственной поддержке сельского хозяйства: закон Республики Марий Эл [от 3.12.2004 г. №54-3]// Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Марий Эл [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aris.mari.ru/> (дата обращения: 01.11.2012).

References

1. O razvitií selskogo khozyaystva: Federalnyy zakon [ot 29.12.2006 № 264- ФЗ] [About Agriculture Development: Federal Law [Dated 29.12.2006 No 264- ФЗ]. Sobr. Zakonodatelstva RF [RF Official Gazette]. 2006. No 13. Article 2568
2. O gosudarstvennoy podderzhke selskogo khozyaystva: zakon Respubliki Mariy El [ot 03.12.2004 №54-3] [About State Support of Agriculture: Law of the Republic of Mari El [Dated 3.12.2004 №54-3]. Ofitsialnyy sayt Ministerstva selskogo khozyaystva i prodovolstviya Respubliki Mariy El [Official Site of the Ministry of Agriculture and Food of the Republic

3. О республиканской целевой программе «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2008 – 2012 годы»: закон Республики Марий Эл [от 21.10.2007 г. № 70- 3] // Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Марий Эл [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aris.mari.ru/> (дата обращения: 01.11.2012).

4. О государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008 – 2012 годы: постановление Правительства Рос. Федерации от 14 июля 2007 г. № 446 // Собр. законодательства РФ. – 2007. – № 83. – ст. 4587. – Прил.: Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008 – 2012 годы. <http://www.mcx.ru/> (дата обращения: 01.09.2012).

5. О республиканской целевой программе «Социальное развитие села до 2012 года»: постановление Правительства Республики Марий Эл [от 15.04.2009 г. № 96] // Собр. законодательства РМЭ. – 2009. – № 5. – ст. 258.

6. О республиканской целевой программе «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2009 – 2012 годы»: постановление Правительства Республики Марий Эл [от 25.06.2009 г. № 149] в ред. Постановления Правительства РМЭ № 184 от 14.08.2009 // Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Марий Эл [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aris.mari.ru/> (дата обращения: 01.08.2012).

of Mari El]. URL: <http://aris.mari.ru/> (Reference date: 01.11.2012).

3. О республиканской целевой программе «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Марий Эл на 2008-2012 годы»: закон Республики Марий Эл [от 21.10.2007 г. № 70- 3] [About Target-Oriented Program «Agriculture Development and Market Regulations of Agricultural Production, Raw Materials and Provisions in the Republic of Mari El in 2008-2012»: Law of the Republic of Mari El [Dated 21.10.2007 № 70- 3]. Ofitsialnyy sayt Ministerstva selskogo khozyaystva i prodovolstviya Respubliki Mariy El [Official Site of the Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Mari El]. URL: <http://aris.mari.ru/> (Reference date: 01.11.2012).

4. О государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы: постановление правительства Рос. Федерации от 14 июля 2007 № 446 [About State Program of Agriculture Development and Market Regulations of Agricultural Production, Raw Materials and Provisions for 2008 – 2012 Years: Russian Government Decree dated July 14, 2007 № 446]. Sbr. Zakonodatelstva RF [RF Official Gazette]. 2007. № 83. Article 4587. Prilozhenie: Razvitie selskogo khozyaystva i regulirovanie rynkov selskokhozyaystvennoy produktsii, syrya i prodovolstviya in 2008-2012 years [Enclosure: Agriculture Development and Market Regulations of Agricultural Production, Raw Materials and Provisions in the Republic of Mari El in 2008-2012]. URL: <http://www.mcx.ru/> (Reference date: 01.09.2012).

5. О республиканской целевой программе «Социальное развитие села до 2012 года»: постановление правительства Республики Марий Эл [от 15.04.2009 № 96] [About Regional Target-Oriented Program «Social Development of Village Till 2012»: Government Decree of the Republic of Mari El [Dated 15.04.2009 № 96]. Sbr. Zakonodatelstva Respubliki Mariy El [Official Gazette of the Republic of Mari El]. 2009. No 5. Article 258.

6. О республиканской целевой программе «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в республике Марий Эл на 2009-2012 годы»: постановление правительства республики Марий Эл [от 25.06.2009 № 149] в ред. постановления правительства республики Марий Эл № 184 от 14.08.2009 [About Regional Target-Oriented Program «Agriculture Development and Market Regulations of Agricultural Production, Raw Materials and Provisions in the Republic of Mari El in 2009-2012»: Government Decree of the Republic of Mari El [Dated 25.06.2009 № 149] as revised in the Government Decree of the Republic of Mari El № 184 dated 14.08.2009]. Ofitsialnyy sayt

7. О наделении органов местного самоуправления Республики Марий Эл отдельными государственными полномочиями по поддержке сельскохозяйственного производства: закон Республики Марий Эл [от 21.10.2008 г. № 57- 3] // Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Марий Эл [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aris.mari.ru/> (дата обращения: 01.11.2012).

8. О республиканском бюджете Республики Марий Эл на 2009 год и плановый период 2010 и 2011 годов: закон Республики Марий Эл от 20 ноября 2008 г. № 64-3 [от 29.12.2009 г. № 64-3] // Собр. законодательства РМЭ. – 2010. – № 1 (ч.1) ст.1. (дата обращения: 01.11.2012).

9. О республиканском бюджете Республики Марий Эл на 2010 год и плановый период 2011 и 2012 годов: закон Республики Марий Эл от 27 ноября 2009 г. № 58-3 [от 03.08.2010 г. № 58-3] // Система Консультант Плюс: Республика Марий Эл. (дата обращения: 01.09.2012).

10. Якимова, О.Ю. Оценка эффективности реализации целевых программ в Республике Мордовия / О.Ю. Якимова, А.С. Брянин // Вестник МарГТУ. Сер.: Экономика и управление. – 2012. – № 1. – С.59-70.

11. Арзамасцев, А.Д. Государственное регулирование экономического и социального развития АПК / А.Д. Арзамасцев, Д.Л. Напольских, Е.И. Гордеева // Вестник МарГТУ. Сер.: Экономика и управление. – 2010. – № 1. – С.3-16.

Ministerstva selskogo khozyaystva i prodovolstviya Respubliki Mariy El [Official Site of the Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Mari El]. URL: <http://aris.mari.ru/> (Reference date: 01.08.2012).

7. O nadenii organov mestnogo samoupravleniya Respubliki Mariy El ot delnymi gosudarstvennymi polnomochiyami po podderzhke selskokhozyaystvennogo proizvodstva: zakon Respubliki Mariy El [ot 21.10.2008 № 57- 3] [About Lodgment of the Government Authorities of the Republic of Mari El with Some Powers in Support of Agricultural Production: Law of the Republic of Mari El [Dated 21.10.2008 № 57- 3]. Ofitsialnyy sayt Ministerstva selskogo khozyaystva i prodovolstviya Respubliki Mariy El [Official Site of the Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Mari El]. URL: <http://aris.mari.ru/> (Reference date: 01.11.2012).

8. O respublikanskom budzhete respubliky Mariy El na 2009 god i planovyy period 2010 i 2011 godov: zakon Respubliki Mariy El ot 20 Noyabrya 2008 № 64-3 [ot 29.12.2009 № 64-3] [About Regional Budget of the Republic of Mari El for 2009 and Target Period 2010 and 2011: Law of the Republic of Mari El dated November 20, 2008 № 64-3 [dated 29.12.2009 № 64-3]. Sobranie zakonodatelstva Respubliki Mariy El [Official Gazette of the Republic of Mari El]. 2010. No 1 (Part 1) Article 1. (Reference date: 01.11.2012).

9. O respublikanskom budzhete Respubliki Mariy El na 2010 god i planovyy period 2011 i 2012 godov: zakon Respubliki Mariy El ot 27 Noyabrya 2009 № 58-3 [Dated 03.08.2010 № 58-3] [About Regional Budget of the Republic of Mari El for 2010 and Target Period 2011 and 2012: Law of the Republic of Mari El dated November 27, 2009 № 58-3 [Dated 03.08.2010 № 58-3]. Sistema Konsultant Plus: Respublika Mariy El [Consultant Plus System: Mari El Republic]. (Reference date: 01.09.2012).

10. Yakimova O.Yu., Bryanin A.S. Otsenka effektivnosti realizatsii tselevykh program v Respublike Mordoviya [Efficiency Estimation of Target-Oriented Programs Implementation in the Republic of Mordoviya]. Vestnik MarGTU [Vestnik of MarSTU]. Ser.: Economics and Management. 2012. No 1. P.59-70.

11. Arzamastsev A.D., Napolskikh D.L., Gordееva E.I. Gosudarstvennoe regulirovanie ekonomicheskogo i sotsialnogo razvitiya APK [State Regulation of Economic and Social Development of Agro-Industrial Complex]. Vestnik MarGTU [Vestnik of MarSTU]. Ser.: Economics and Management. 2010. No 1. P.3-16.

Статья поступила в редакцию 12.03.13.

ГАМОВА Екатерина Евгеньевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и финансов, Поволжский государственный технологический университет (Российская Федерация, Йошкар-Ола). Область научных интересов – государственное регулирование агропромышленным комплексом РФ, молочно-продуктовый подкомплекс АПК, управление качеством продукции АПК, государственные и муниципальные финансы, бюджетная политика и бюджетный процесс. Автор более 70 публикаций, в том числе восьми учебных пособий.

E-mail: Eegamova@mail.ru

Gamova Ekaterina Evgenevna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Chair of Economics and Finances, Volga State University of Technology (Russian Federation, Yoshkar-Ola). Research interest – government regulation in agro-industrial complex in the Russian Federation, dairy sub-complex of agro-industrial complex, product quality control in agro-industrial complex, state and municipal finances, fiscal policy and budget process. The author of more than 70 publications, including 8 study guides.

E-mail: Eegamova@mail.ru

E. E. Gamova

AGRICULTURAL POLICY IN THE REPUBLIC OF MARI EL

Key words: agricultural policy; agriculture; agro-industrial complex; state support of agro-industrial complex; budget financing.

The main trends of agricultural policy in the Republic of Mari El in 2008-2012 are analyzed. The purpose and objective of the republican target-oriented policy of the Program of Agriculture Development and Market Regulations of Agricultural Production, Raw Materials and Provisions in the Republic of Mari El (till 2012) are considered.

The notion «agricultural policy» is analyzed at the beginning of the article. The agricultural policy is a very significant factor, influencing the supporting system of food supply security of the region and the country on the whole. It is considerably important under the conditions of accession to the WTO and Customs Union. The main legal acts and regulatory documents which are at the bottom of agricultural policy of the Republic of Mari El are considered.

Study of the main trends and mechanism of implementation of agricultural policy of the Republic of Mari El in 2008 - 2012 as well as the analysis of the results of the Program implementation in the region are in the scope of the article. The agricultural policy is implemented by means of republican target-oriented Program of Agriculture Development and Market Regulations of Agricultural Production, Raw Materials and Provisions.

Research results interpretation and its analysis were considered in six (subprograms) of the target-oriented republican Program when budgetary provisions limits were allocated from the republican budget of the considered region.

Study of the results of the program implementation was carried out. The study showed that basic indicators of social and economic development of agriculture in the Republic of Mari El have considerably improved during the examined period. Obligatory conditions for the Program implementation which assured achievement of the forecasted growth rates of social and economic development of agriculture in 2008-2012 in the Republic of Mari El were also considered.

The analysis of the amount of the Program financing from budget sources of different level is carried out. Their comparative characteristics are given. The main target codes of the Program implementation as well as their planned and actual amount are considered. Economic and statistical analysis of deviation is offered. The main reasons of the deviation are revealed. Economic and financial grounding for the obtained data are given. It all secures succession of agricultural policy in the region, which was approved in the new State Program for Agriculture Development and Markets Regulation of Agricultural Policy, Raw Material and Provisions in the Republic of Mari El for a 2013-2012 period.

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ. ФИНАНСЫ И КРЕДИТ

УДК 336.77

С. В. Мурзаев

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ МЕТОДА ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ

Проведен анализ современных подходов к оценке риска портфеля активов. Дана концепция риска и характеристика возможных сценариев развития кредитного договора. Представлен метод визуального моделирования кредитного портфеля, учитывающий фактор концентрации риска и позволяющий рассчитать меру риска портфеля произвольной структуры.

Ключевые слова: концентрация риска; кредитный VaR; совокупный риск кредитного портфеля; группа связанных заемщиков; метод визуального моделирования.

Введение. В деятельности коммерческого банка риск – важнейший и наиболее сложный для прогнозирования фактор, являющийся следствием влияния как внешней, так и внутренней среды организации. Под риском обычно понимают возможность потери части ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления предпринимательской деятельности. В качестве основного вида финансового риска, с которым неизбежно сталкиваются кредитные учреждения в своей деятельности, рассматривается кредитный риск. В связи с этим крайне актуальной представляется задача разработки методов количественной оценки кредитного риска.

Оценка риска осуществляется как на этапе рассмотрения заявки на получение

кредита, так и в процессе обслуживания действующих договоров. Соответственно принято выделять определение риска изолированного заемщика (анализ кредитоспособности) и оценку совокупного риска кредитного портфеля банка. При этом вторая задача является наиболее сложной, так как при ее решении необходимо учитывать сложившиеся экономические связи между заемщиками, фактор концентрации риска кредитного портфеля, а также качество всех входящих в портфель активов.

В настоящее время существует значительное количество теоретических исследований по оценке совокупного риска кредитного портфеля и их практических приложений, каждое из которых имеет как преимущества, так и недостатки, ограничивающие области их применения.

Цель работы – предложить метод оценки риска кредитного портфеля, учитывающий эффекты концентрации риска, обладающий при этом достаточной точностью и возможностью применения в российский банковской практике для анализа кредитного портфеля произвольной структуры.

Решаемые в ходе исследования **задачи**:

- провести анализ используемых в зарубежной и отечественной банковской практике подходов к оценке риска кредитного портфеля;

- описать концепцию риска, теоретико-вероятностное обоснование и подход к оценке кредитного риска, основанный на применении метода визуального моделирования.

Анализ подходов к оценке риска кредитного портфеля. Существующие методы оценки совокупного кредитного риска портфеля активов можно условно разделить на классические и прогрессивные [1]. К классическим относятся разработанные Базельским комитетом по банковскому надзору при Банке международных расчетов (далее – Базельский комитет) методики построения системы внутренних кредитных рейтингов и взвешивания активов по риску. В российской банковской практике последняя методика нашла отражение в официальных документах Центрального банка РФ, регламентирующих процесс оценки кредитного риска портфеля. Необходимо отметить, что методика взвешивания активов по риску была предложена Базельским комитетом в 1988 году, и ее адаптированный вариант, принятый российским регулятором, не учитывает эффектов концентрации кредитного риска. Методика построения системы кредитных рейтингов предполагает присвоение заемщикам внутренних и внешних рейтингов (показателей, объективно отражающих финансовое состояние, кредитоспособность, рентабельность и устойчивость бизнеса заемщика) и определение на их основе риска портфеля

и величины экономического капитала, необходимого для покрытия риска. Однако внедрение в отечественную практику подхода к оценке риска с помощью внешних рейтингов в настоящее время весьма затруднительно, так как в РФ отсутствуют рейтинговые агентства, удовлетворяющие требованиям Базельского комитета. Кроме того, крупнейшие международные рейтинговые агентства присвоили корпоративные рейтинги крайне ограниченному числу российских компаний [2].

В качестве более совершенной альтернативы рассмотренному подходу Базельским комитетом предлагается оценивать риск с использованием системы внутренних кредитных рейтингов (IRB-подход). При этом определение адекватного размера экономического капитала в рамках IRB-подхода осложняется тем, что в соответствующей модели, рекомендованной Базельским комитетом и относящейся к классу ASRF (Asymptotic Single Risk Factor) [3], экономический капитал слабо зависит от структуры кредитного портфеля, степени диверсификации и концентрации риска [4]. Иными словами, требования к капиталу под покрытие риска каждого индивидуального клиента не корректируются под влиянием характеристик прочих входящих в портфель ссуд и свойств портфеля в целом. По результатам ряда исследований [5], данный недостаток приводит к недооценке требуемого размера капитала в пределах от 8 до 13 %.

Также для перехода на систему внутренних кредитных рейтингов банк должен предоставить план внедрения IRB, а также иметь в достаточной степени совершенные инструменты оценки риска и удовлетворять требованиям органа надзора по раскрытию информации [6]. Данные ограничения, наряду с незначительным объемом накопленной статистики, существенно усложняют процесс внедрения IRB в российских банках, а также увеличивают сопутствующие материальные и трудовые затраты.

Прогрессивные подходы, несмотря на многие отличия в реализации, сводят процесс оценки совокупного риска кредитного портфеля банка к построению функции распределения убытков и используют для этой цели сложный математический аппарат. Разработка этих подходов началась в 90-х годах XX века крупнейшими зарубежными финансовыми институтами. И в настоящее время усовершенствованные и апробированные на исторических данных модели, в основе которых лежат прогрессивные подходы, применяются многими коммерческими банками. Наиболее известными из таких моделей являются: CreditMetrics, CreditRisk+, KMV Portfolio Manager и Credit Portfolio View.

Абстрагируясь от особенностей реализации каждой модели, можно отметить, что CreditMetrics и KMV Portfolio Manager могут эффективно применяться только для исследования портфелей кредитов публичных компаний, а Credit Portfolio View разработана для анализа больших, хорошо диверсифицированных портфелей, поэтому данные модели в российских условиях могут найти лишь ограниченное применение. В модели CreditRisk+ кредитное событие ограничено понятием дефолта, т.е. другие возможные варианты снижения стоимости актива в модели не учитываются. Кроме того, по мнению ряда исследователей [7], принятое в модели предположение о независимости макроэкономических риск-факторов приводит к необходимости определенных допущений и абстрагированию от характерных особенностей реальных секторов экономики, что значительно усложняет обоснование полученных результатов.

Как было показано выше, современные методы оценки совокупного риска кредитного портфеля имеют определенные недостатки, значительно ограничивающие применение этих методов для исследования портфелей большинства российских банков. Одним из ключевых преимуществ предлагаемого в данной статье

метода является возможность его использования для анализа кредитных портфелей произвольной структуры, в том числе небольших, низко диверсифицированных портфелей.

Математическое моделирование кредитного портфеля. При возникновении фактов неисполнения заемщиком обязательств по договору кредитор принимает ответные решения с целью минимизировать возможные потери, опираясь на сложившуюся практику управления подобными ситуациями, с учетом внутренних и внешних нормативных документов, требований и норм законодательства. Таким образом, возможные и допустимые действия сторон являются достаточно строго регламентированными и можно сформулировать конечное число вариантов (сценариев) развития договора, детально описывающих качество исполнения обязательств заемщиком. Соответственно, появляется возможность выделить и некоторую совокупность типовых исходов развития кредитного договора (минимальное количество таких исходов – 2: дефолт и не дефолт заемщика).

Если ω – результат (исход) развития кредитного договора, то справедливо утверждение, что существует конечное множество всех различных заранее определенных исходов Ω (пространство элементарных событий), такое что $\omega \in \Omega$. Вероятность $p(\omega)$ реализации исхода ω может быть оценена путем сбора статистической информации, поэтому вероятность $p(\omega)$ принимается определенной. Очевидно, что вероятность всех возможных исходов $p(\Omega) = 1$.

Тогда математическая модель развития договора может быть представлена с помощью вероятностного пространства $(\Omega; F; p)$, свойства которого сформулированы в аксиоматике А. Н. Колмогорова, где F – σ -алгебра подмножеств Ω , p – вероятностная мера. Пусть существует конечное упорядоченное множество T , элементами которого являются моменты

времени: $t_0 < t_1 < \dots < t_M$, $M \in \mathbb{N}$, где $\mathbb{N}$ – множество натуральных чисел. Тогда структура кредитного портфеля может быть описана совокупностью связанных определенным образом вероятностных пространств $(\Omega'; F'; p')$, количество которых соответствует числу договоров, составляющих портфель.

В исследовании структуры $(\Omega'; F'; p')$ первостепенное значение имеет определение финансового результата развития i -кредитного договора, который выражается в виде функции $R(\omega)$ и носит случайный характер. Утверждать, что $R(\omega)$ примет то или иное значение, можно лишь с некоторой вероятностью, поэтому проводя кредитные операции, банк сталкивается с необходимостью оценки вероятности и суммы убытков, которые могут возникнуть в процессе развития договора.

$(\Omega'; F'; p')$ можно представить в виде бернуллиевских вероятностных пространств [8], что существенно облегчает исследование структуры кредитного портфеля. Однако отождествление риска лишь только с понятием дефолта является значительным упрощением, что подтверждается недостаточной точностью моделей, в основу которых положен этот принцип [9].

В российской и мировой практике кредитования широко распространены случаи возникновения потерь, не связанные с объявлением заемщиком дефолта. Причиной этому являются факты удовлетворительного, но не полного исполнения обязательств заемщиком (неоднократное возникновение просроченной задолженности, снижение платежеспособности и вызванная этим необходимость пересмотра параметров (реструктуризация) договора на менее выгодных для банка условиях и прочее). В то же время, развитие кредитного договора не прекращается возникновением дефолта заемщика, и определение величины возможных потерь

(либо возможной стоимости возмещения) после наступления события риска является крайне сложной задачей. В частности, рекомендации Базельского комитета предполагают расчет величин EAD (Exposure at Default) – размер ссудной задолженности в момент наступления дефолта и LGD (Loss Given Default) – уровень (в процентном выражении) возможного убытка при дефолте. Определение значения этих параметров усложняется тем, что за наступлением дефолта одного из заемщиков может последовать дефолт другого, связанного с ним (юридически, либо экономически), клиента банка. Кроме того, возможны различные варианты получения банком возмещения (реализация обеспечения, погашение задолженности поручителем, гарантом и другое), наступление которых также зависит от имеющихся у заемщика связей с другими клиентами банка (например, случаи, когда обеспечением по кредитам нескольких заемщиков является один объект недвижимого имущества). Все указанные недостатки одного из наиболее распространенных подходов к определению события риска как случая возникновения дефолта заемщика позволяют сделать вывод, что, несмотря на простоту и доступность данного подхода для восприятия каждым участвующим в процессе кредитования сотрудником банка, его применение в теоретических работах и в практических решениях по созданию моделей оценки риска приводит к искажению результатов исследований.

Поэтому в рамках настоящего исследования под событием (проявлением) риска понимается любой факт возникновения незапланированных убытков от операций кредитования (любое неисполнение обязательств клиентом), а кредитный риск отождествляется с возможностью снижения прибыльности (в том числе, получение отрицательного финансового результата) по предоставленным ссудам.

Такой подход позволяет наиболее полно рассмотреть различные аспекты взаимодействия кредитора и заемщика, потоки движения денежных средств, проявления концентрации кредитного риска портфеля финансовых активов и эффекты, возникающие при реализации соответствующих бизнес-процессов. Использование этих принципов также ведет к увеличению количества возможных исходов развития кредитного договора (не ограниченных только фактом возникновения или не возникновения дефолта).

В качестве меры риска в методе визуального моделирования кредитного портфеля будет использоваться кредитный VaR (Value-at-Risk). VaR – это выраженная в данных денежных единицах (базовой валюте) оценка величины, которую не превысят ожидаемые в течение данного периода времени потери с заданной вероятностью.

В предлагаемом методе визуального моделирования предполагается, что развитие кредитного договора может осуществляться по одному из четырех сценариев.

1. *Идеальное обслуживание заемщиком принятых обязательств.* Погашение задолженности по основному долгу, процентам и комиссиям производится в соответствии с графиком (порядком внесения платежей). Отсутствуют какие-либо потери по договору.

2. *Исполнение обязательств с незначительными нарушениями.* К данному сценарию относятся случаи, когда заемщик полностью погашает задолженность по договору, но допускает один или несколько случаев просрочки платежей. При этом в соответствии с договором к нему могут быть применены штрафные санкции, а у Банка возникают потери, связанные с необходимостью проведения работы с просроченной задолженностью.

3. *Дефолт заемщика и реализация залога.* Банку удается реализовать залог либо получить иное возмещение (погашение

задолженности поручителем, гарантом). В данном случае потери Банка вызваны как затратами на мероприятия по погашению просроченной задолженности, так и другими издержками, возникающими в процессе взыскания задолженности в судебном порядке. Кроме того, в силу различных причин (мошеннические действия клиента, снижение реальной стоимости либо утрата части обеспечения и прочее) сумма полученного возмещения может быть меньше суммы задолженности по основному долгу, тогда эта недополученная разница составит убытки Банка.

4. *Дефолт заемщика и отсутствие возмещения.* Платежи после наступления дефолта, в том числе от реализации обеспечения, отсутствуют (за исключением возможных незначительных платежей в рамках исполнительного и конкурсного производств – не более 10 % от остатка просроченной ссудной задолженности на момент объявления дефолта). Данный сценарий предполагает наибольшие потери для Банка: затраты при досудебной работе с просроченной задолженностью, издержки в течение судебного процесса, недополученная сумма основного долга.

На рис. 1 с помощью UML-диаграмм деятельности [10] представлена совокупность траекторий развития произвольного кредитного договора в рамках указанной выше четырехсценарной модели.

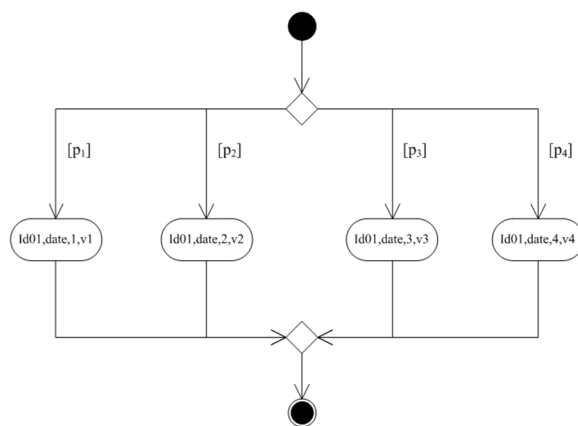


Рис. 1. Модель произвольного кредитного договора

На рис. 1 $p_i, i=1...4$ – вероятность развития договора по i -сценарию, $IdOl, l=1...L$ – идентификатор субпортфеля в нотации UML, $date$ – последняя дата на временном горизонте прогнозирования, номер i -сценария, v_i – финансовый результат реализации i -сценария.

Однако формирование подобных UML-диаграмм для каждого договора, входящего в исследуемый кредитный портфель, не представляется возможным в силу высокой трудоемкости и необходимости использования для обработки данных значительных вычислительных мощностей. В связи с этим договоры группируются в субпортфели с последующим агрегированием стоимостных показателей входящих в каждый субпортфель активов и расчетом средних значений (характеристик средних договоров) как отношения полученных величин к количеству элементов субпортфеля. Для определения признака формирования субпортфелей могут применяться различные критерии: отраслевая принадлежность заемщиков, масштаб бизнеса, тип кредитного продукта, программа кредитования, суммы договоров и прочее.

Временной горизонт прогнозирования для целей оценки кредитного VaR принимается равным одному году.

Рассматривая произвольный субпортфель, следует определить вероятность p_i осуществления одного из четырех сценариев, которая рассчитывается как отношение количества k_i договоров, для которых в течение исторического периода времени (равного временному горизонту прогнозирования), окончание которого приходится на день до проведения анализа, был реализован i -сценарий, к общему количеству договоров k в субпортфеле:

$$p_i = \frac{k_i}{k}.$$

Сумма среднего договора ($\bar{s}$) определяется следующим образом:

$$\bar{s} = \frac{\sum_{j=1}^k s_j}{k}, \quad (1)$$

где s_j – остаток ссудной задолженности по j -договору, входящему в субпортфель, на дату начала анализа.

Финансовый результат реализации каждого из четырех сценариев на временном горизонте прогнозирования для средних договоров также рассчитывается с использованием средних величин.

1. Первый сценарий. Для первого сценария финансовый результат принимается в форме прогнозируемых процентных доходов по кредитным договорам.

$$v_1 = \frac{\sum_{j=1}^k w_j}{k}, \quad (2)$$

где w_j – сумма процентных доходов по j -договору в соответствии с графиком платежей.

2. Второй сценарий. Предполагает также затраты на проведение мероприятий по погашению просроченной задолженности, а также предусмотренные договором штрафные санкции за несвоевременное исполнение обязательств.

$$v_2 = \frac{\sum_{j=1}^k w_j}{k} + b - c_1, \quad (3)$$

где b – штрафные санкции к заемщику, оцениваемые экспертно, или рассчитываемые как отношение полученных штрафов по договорам, развитие которых проходило по второму сценарию, к количеству этих договоров на историческом периоде времени; c_1 – норма затрат на работу с просроченной задолженностью, определяемая аналогично b .

3. Третий сценарий. Предусматривает факт наступления дефолта и получение Банком возмещения по принятым обязательствам. В данном случае финансовый результат определяется с использованием показателя доходности размещения

средств h_3 , который может принимать как положительные, так и отрицательные значения и рассчитывается по историческим данным, глубина которых зависит от характера исследуемого субпортфеля. Период сбора данных должен быть таким, чтобы количество случаев реализации третьего сценария оказалось достаточным для расчета h_3 , при этом следует использовать все необходимые данные по договорам, дефолт которых произошел в анализируемый период, независимо от фактической длительности их кредитной истории.

$$v_3 = h_3 \cdot \bar{s}, \quad (4)$$

$$h_3 = \frac{\sum_{j=1}^{k'_3} (r_j - s'_j + w'_j) - c_2 \cdot k'_3}{\sum_{j=1}^{k'_3} s'_j}, \quad (5)$$

где r_j – сумма полученного по j -договору возмещения в погашение основного долга, процентов, штрафов, неустойки и прочих видов задолженности заемщика; s'_j – остаток ссудной задолженности по j -договору на дату наступления дефолта; w'_j – сумма фактически полученных процентов по j -договору до наступления дефолта; c_2 – норма затрат на работу с просроченной задолженностью в ходе досудебного урегулирования и последующих мероприятий, определяемая аналогично c_1 ; k'_3 – количество договоров, для которых был реализован третий сценарий на рассматриваемом историческом горизонте времени.

4. Четвертый сценарий. Так же как и предыдущий включает факт наступления дефолта, однако предполагает более значительные потери в силу отсутствия существенных по суммам поступлений в погашение задолженности неплатежеспособного клиента.

Для расчета финансового результата используются те же показатели, что и в третьем сценарии:

$$v_4 = h_4 \cdot \bar{s}, \quad (6)$$

$$h_4 = \frac{\sum_{j=1}^{k'_4} (r_j - s'_j + w'_j) - c_2 \cdot k'_4}{\sum_{j=1}^{k'_4} s'_j}, \quad (7)$$

при ограничении:

$$r_j \leq s'_j \cdot 0,1, j = 1 \dots k'_4. \quad (8)$$

Если данное ограничение не выполняется для j -договора, процесс его развития следует относить к третьему сценарию.

С помощью формул (1–8) могут быть рассчитаны стоимостные характеристики развития среднего договора. Получение прогнозируемых финансовых результатов развития субпортфеля предполагает умножение показателей v_i на количество k составляющих субпортфель договоров на дату проведения анализа.

По каждому из $l, l = 1 \dots L$ составляющих (субпортфелей) исследуемого портфеля рассчитываются стоимостные и вероятностные характеристики сценариев и строится общая UML-диаграмма кредитного портфеля.

В целях повышения точности оценки уровня риска кредитного портфеля и исследования эффектов концентрации риска в предлагаемом методе предусматривается возможность работы с кредитными договорами связанных заемщиков.

Для каждого из связанных договоров первый и второй сценарии рассматриваются отдельно, и проводится вычисление независимых характеристик этих сценариев. Третий и четвертый сценарии по каждому договору объединяются в один (при сложении вероятностей третьего и четвертого сценариев), описывающий факт наступления дефолта заемщика. Данный сценарий для всех связанных договоров рассматривается совместно (сценарий возникновения дефолта по группе договоров). Иными словами, в методе визуального моделирования с целью учета фактора концентрации кредитного риска предполагается, что наступление дефолта

одного из участников группы связанных заемщиков ведет к объявлению дефолта другими членами группы. При этом на UML-диаграммах кредитные договоры этих заемщиков не включаются в существующие субпортфели, а указываются отдельно, после описания всех субпортфелей.

В методе визуального моделирования построенная UML-диаграмма деятельности кредитного портфеля, включающая выделенные отдельно связанные договоры и типовые субпортфели, транслируется в конструкции языка VBA (Visual Basic for Application) для дальнейшего расчета кредитного VaR аналитическим методом. Данный метод расчета VaR не чувствителен к виду распределения случайной величины доходности портфеля и позволяет получить надежную оценку риска кредит-

ных портфелей, характеризующихся высокой концентрацией риска.

Выводы. Проведен анализ распространенных методов оценки риска портфеля активов, выявлены основные достоинства и недостатки данных подходов. Полученная информация использовалась для разработки ключевых положений метода визуального моделирования. Представлена концепция риска и теоретико-вероятностное обоснование используемого метода. Приводится подробная характеристика подхода к моделированию, учитывающего фактор концентрации кредитного риска путем описания различных видов связей между заемщиками. Предложенный метод визуального моделирования может эффективно использоваться коммерческими банками для целей оценки совокупного риска кредитного портфеля.

Список литературы

1. Пустовалова, Т. А. Управление кредитным риском кредитного портфеля коммерческого банка / Т. А. Пустовалова // Вестник СПбГУ. Сер.8. – 2008. – Вып. 1. – С. 135-155.
2. Пустовалова, Т. А. Оценка достаточности капитала в российских банках в соответствии с новыми международными стандартами («Базель 2») / Т. А. Пустовалова, И. С. Прохорова // Корпоративные финансы. – 2009. – № 4. – С. 5-17.
3. Vasicek, O. The distribution of loan portfolio value / O. Vasicek // Risk. – 2002. – Vol. 15, No 12. – P. 160-162.
4. Gordy, M. A Risk-factor model foundation for rating-based bank capital rules / M. Gordy // Journal of financial intermediation. – 2003. – Vol. 12. – P. 199-232.
5. Разумовский, П. А. Штраф на капитал за концентрацию кредитного риска / П. А. Разумовский, М. В. Помазанов // Банковское дело. – 2010. – No 2. – С. 110-117.
6. Нагъ, П. М. Основные элементы новых нормативов Базеля II / П. М. Нагъ // Международные банковские операции. – 2006. – № 3. – С. 25-27; 2006. – № 4. – С. 26-32.
7. Kurth, A. An extended analytical approach to credit risk management / A. Kurth, H. Taylor, A. Wagner // Economic notes by Banca Monte dei Paschi di Seine SpA. – 2002. – Vol. 31, No 2. – P. 237-253.

References

1. Pustovalova T. A. Upravlenie kreditnym riskom kreditnogo portfelya kommercheskogo banka [Management of Credit Risk of Commercial Bank Credit Portfolio]. Vestnik SPbGu [Vestnik of SPbGU]. Ser.8. 2008. Issue. 1. P. 135-155.
2. Pustovalova T. A., Prokhorova I.S. Otsenka dostatochnosti kapitala v rossiyskikh bankakh v sootvetstvii s novymi standartami («Bazel 2») [Capital Adequacy Assessment in the Russian Banks in Accordance with the New International Standards («Bazel 2»)]. Korporativnye finansy [Corporate Finance]. 2009. No 4. P. 5-17.
3. Vasicek O. The distribution of loan portfolio value. Risk. 2002. Vol. 15, No 12. P. 160-162.
4. Gordy M. A Risk-factor model foundation for rating-based bank capital rules. Journal of financial intermediation. 2003. Vol. 12. P. 199-232.
5. Razumovskiy P. A., Pomazanov M.V. Shtraf na kapital za kontsentratsiu kreditnogo riska [Penalty on the Capital for Credit Concentration]. Bankovskoe delo [Banking]. 2010. No 2. P. 110-117.
6. Nag P. M. Osnovnye elementy novykh normativov Bazelya II [Basic Elements of New Bazel II Standards]. Mezhdunarodnye bankovskie operatsii [International Banking Transactions]. 2006. No 3. P. 25-27; 2006. No 4. P. 26-32.
7. Kurth A. An extended analytical approach to credit risk management. Economic notes by Banca Monte dei Paschi di Seine SpA. 2002. Vol. 31, No 2. P. 237-253.

8. Уразаева, Т. А. Методология моделирования риска портфелей срочных финансовых инструментов / Т. А. Уразаева; рец. О. А. Мироновой // Аудит и финансовый анализ. – 2010. – № 5. – С. 456-465.

9. Разумовский, П. А. Internal Ratings-Based Approach и CreditRisk+: преимущества и недостатки методологий (концентрация портфелей российских банков и ошибка IRB Approach) / П. А. Разумовский // Экономическая политика. – 2010. – № 4. – С. 154-175.

10. Уразаева, Т. А. Использование диаграмм деятельности UML в практике моделирования финансовых рисков / Т. А. Уразаева // Совершенствование подготовки IT-специалистов по направлению «Прикладная информатика» для инновационной экономики: сб. науч. тр. – М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2009. – С. 213-218.

8. Urazaeva T. A. Metodologiya modelirovaniya riska portfeley srochnykh finansovykh instrumentov [Simulation Methodology of Portfolio at Risk of Urgent Financial Instruments], reviewer O. A. Mironova. Audit i finansovyy analiz [Audit and Financial analysis]. 2010. No 5. P. 456-465.

9. Razumovskiy P. A. Internal Ratings-Based Approach i CreditRisk+: preimushchestva i nedostatki metodologiy (koncentratsiya portfeley rossiyskikh bankov i oshibka IRB Approach) [Internal Ratings-Based Approach and CreditRisk+: Advantages and Disadvantages of Different Methodologies (Concentration of Russian Banks Portfolio and IRB Approach Error). Ekonomicheskaya politika [Economic Politics]. 2010. No 4. P. 154-175.

10. Urazaeva T. A. Ispolzovanie diagram deyatelnosti UML v praktike modelirovaniya finansovykh riskov [UML Activity Diagrams Usage in Financial Risks Simulation]. Sovershenstvovanie podgotovki IT-spetsialistov po napravleniu «Prikladnaya informatika» dlya innovatsionnoy ekonomiki: sb. nauch. tr. [Improvement of IT Specialists Training in the Study Course «Applied Informatics» for Innovative Economy: collection of scientific papers]. Moscow: Moscow State University of Economics, Statistics, and Informatics, 2009. P. 213-218.

Статья поступила в редакцию 26.11.12.

МУРЗАЕВ Сергей Викторович – аспирант кафедры информационных систем в экономике, Поволжский государственный технологический университет (Российская Федерация, Йошкар-Ола). Область научных интересов – модели банковских систем и кредитного механизма, совершенствование процессов управления рисками коммерческих банков. Автор пяти публикаций.

E-mail: myrzaev@yandex.ru

MURZAEV Sergey Viktorovich – Postgraduate student at the Chair of IS in Economics, Volga State University of Technology (Russian Federation, Yoshkar-Ola). Research interest – models of bank system and credit mechanism, improvement of risk management system of commercial bank. The author of five publications.

E-mail: myrzaev@yandex.ru

S. V. Murzaev

CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR THE VISUAL SIMULATION METHOD OF CREDIT PORTFOLIO

Key words: risk concentration; credit VaR; overall risk of credit portfolio; a group of involved lendeers; method of visual simulation.

Risk is one of the most important and complex factors for prognostics of commercial bank activity. It is the impact factor for both external and internal environment of an organization. Risk inherent in crediting, which is considered to be one of the most important factors of a commercial bank activity, is studied. The target of the research is to elaborate a risk-based approach, meeting the requirements of universality, exactness and adequateness of estimation. The analysis of Russian and foreign approaches to assessment of credit portfolio risk is carried out. The following disadvantages of the studied approaches are revealed: lack of instruments of risk concentration factor account, limited capacity of their practical use in credit organizations activity due to strict requirements of regulator and lack of external credit rating of the most lendeers, limited sphere of application (the models are applicable for public companies or analysis of large and well-diversified asset portfolio only), presence of model risk – results underestimation, necessity to process a vast amount of data. The requirements for the developing method of risk assessment are composed on the base of the revealed particularities of existing approaches. The concept of risk and probability-theoretic grounding of the method are offered. The risk concentration problem which is to be solved by means of credit agreements aggregation into sub-portfolio of model agreement or sub-portfolio of agreements of the involved lendeers is considered. The characteristic of four possible situations of a credit agreement development (ideal compliance with the agreement, compliance with the agreement with minor infraction, lendeer default and enforcement of pledge, lendeer default without pledge) is given. An approach to the formalized description of the portfolio composition with the use of UML-diagrams of activity is offered. The presented in the work method of visual simulation of the credit portfolio, taking into account the concentration risk factor and making it possible to calculate risk level of the free structure portfolio may be effectively used by the commercial banks for risk assessment of legal entities and individual persons crediting.

ХРОНИКА СОБЫТИЙ

УДК 378.62(470.40/.43):33

70 ЛЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ФАКУЛЬТЕТУ ПОВОЛЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Экономический факультет – один из старейших в вузе, был образован в марте 1943 года для подготовки инженеров-экономистов лесоснабжения. За последние годы факультет вырос количественно и качественно, обновив содержание экономического образования. На факультете пять выпускающих кафедр и два филиала, сложились научные направления и школы, проводится большая работа по привлечению студентов к научной деятельности.

Экономический факультет является старейшим в вузе. Рождение факультета пришлось на суровые военные годы. По Постановлению СНК СССР от 25 марта 1943 года в Поволжском лесотехническом институте им. Горького был образован новый факультет, призванный готовить инженеров-экономистов лесоснабжения для различных регионов нашей страны. Факультет начинал свою биографию в поселке Мушари Волжского района, где в условиях эвакуации работал в 1941–1943 гг. институт. Первым деканом был назначен Освальд Оттович Герниц – опытный специалист и крупный ученый в области лесной экономики. Первый выпуск инженеров-экономистов состоялся в апреле 1947 года.

Инженерно-экономический факультет как самостоятельное структурное подразделение института функционировал до 1959 года. Подготовка инженеров-экономистов с 1959 до 1969 года велась на лесоинженерном факультете. На базе специальности «Инженер-экономист лесной промышленности и лесного хозяйства» в

1969 году был восстановлен инженерно-экономический факультет.

Переход отечественной экономики на рыночные условия хозяйствования стал серьезным вызовом для организации образовательной деятельности на факультете. Потребовалось изменить учебные планы, освоить новые дисциплины, постоянно адаптировать содержание учебного процесса к новому законодательству, разрабатывать методические материалы. За последние двадцать лет факультет вырос количественно и качественно, обновив содержание экономического образования.

Деканами факультета были: О.О. Герниц (1943–1948), Г.П. Копысов (1948–1950), Н.А. Волков (1950–1953), В.А. Лопотко (1953–1955), Н.А. Смирнова (1955–1958), Н.В. Ежов (1966–1970), Л.А. Истомин (1970–1973), В.И. Вохминцев (1973–1978), П.Т. Пуртов (1978–1989), В.Л. Поздеев (1989–1991), Н.А. Зюляев (1991–1996), Е.В. Торопова (1996–2005), Л.М. Чернякевич (2005 – по настоящее время).

Экономический факультет сегодня – это один из крупнейших и динамичных факультетов университета. На факультете обучается около 2300 студентов по очной и заочной формам обучения. Организация учебного процесса на факультете включает наличие трех ступеней высшего профессионального образования: бакалавр, специалист, магистр. Ведется подготовка бакалавров по направлениям «Экономика», «Прикладная информатика», «Бизнес-информатика», специалистов по «Экономической безопасности», магистров по магистерским программам «Экономика фирмы и отраслевых рынков», «Учет, анализ, аудит», «Банки и банковская деятельность», «Финансы организации». В рамках направления «Экономика» (бакалавриат) по ФГОС ВПО реализуются четыре образовательные программы: «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»; «Экономика предприятий и организаций»; «Налоги и налогообложение»; «Финансы и кредит». По ГОС ВПО обучаются студенты по специальностям: «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Налоги и налогообложение», «Прикладная информатика (в экономике)», «Математические методы в экономике», «Экономика и управление на предприятии».

На факультете пять выпускающих кафедр и два филиала. Кафедры: экономики и финансов, бухгалтерского учета и аудита, налогов и налогообложения, информационных систем в экономике, экономики и организации производства. Филиалы: филиал кафедры экономики и финансов и кафедры информационных систем в экономике в АК СБ РФ (ОАО) – Отделение Марий Эл № 8614; филиал кафедры налогов и налогообложения в Управлении федеральной налоговой службы РФ по Республике Марий Эл.

Научно-образовательный потенциал факультета определяется кадрами профессорско-преподавательского состава и сотрудников. Профессорско-преподавательский состав – 110 преподавателей, из них 12 докторов наук и профессоров, 82

кандидата наук. Для чтения лекций и руководства дипломным проектированием приглашаются ведущие специалисты и руководители министерств, ведомств и крупных предприятий, визит - лекторы из ведущих вузов России.

На экономическом факультете ПГТУ сложились научные направления и школы, возглавляемые докторами экономических наук, профессорами М.А. Азарской, М.М. Ахмадеевой, О.А. Мироновой, В.Л. Поздеевым, Л.М. Чернякевич, Ф.Ф. Ханафеевым. Научно-исследовательская работа ведется по следующим основным направлениям:

- проведение фундаментальных и прикладных исследований, финансируемых из различных источников (РГНФ, ФЦП, гранты, хоздоговорные НИР);
- подготовка докторских и кандидатских диссертаций;
- подготовка экспертно-аналитических материалов для органов законодательной и исполнительной власти;
- разработка учебников, учебных пособий, монографий;
- организация и проведение научных мероприятий: конференции, семинары, «круглые столы» в соответствии с планами совместных мероприятий министерств, ведомств, предприятий и учреждений.

Экономический факультет тесно сотрудничает со стратегическими партнерами. Назовем некоторые мероприятия за прошедшие два года:

- Учебно-методические семинары «Актуальные вопросы страховой деятельности» по плану совместных мероприятий экономического факультета и Филиала ООО «Росгосстрах» в Республике Марий Эл;
- «Круглый стол» на базе филиала кафедры налогов и налогообложения в УФНС России по РМЭ в рамках Фестиваля науки, посвященный проблемам подготовки кадров для налоговых органов по плану совместных мероприятий экономического факультета и Управления Федеральной налоговой службы России по РМЭ;

- Учебно-методический семинар «Проблемы интеграции финансовой и учетно-аналитической науки в условиях развития инновационной экономики» по плану мероприятий экономического факультета и Министерства финансов РМЭ;

- Учебно-методический семинар «Актуальные вопросы банковской деятельности» по плану мероприятий экономического факультета и Национального банка Республики Марий Эл ЦБ РФ;

- Научно-практическая конференция «Бюджетная политика муниципального образования» для студентов и преподавателей экономического факультета (включена в план работы Собрания депутатов Городского округа «Город Йошкар-Ола»).

Одной из важнейших составляющих образовательной деятельности на факультете традиционно является научно-исследовательская работа студентов. Ее организация – приоритетная задача как деканата экономического факультета, так и выпускающих кафедр. Большая работа по привлечению студентов к научной деятельности проводится кафедрами филологии, высшей математики, экономической теории, английского языка. Участие студентов в межфакультетской олимпиаде «Английский язык в сфере профессионального общения» обеспечивает высокий уровень их языковой подготовки. Результаты научно-исследовательской работы студентов факультета отмечены медалями, грантами, дипломами, кубками олимпиад, конференций и конкурсов различных уровней.

Организация учебного процесса и научно-исследовательской деятельности базируется на современных технологиях и информационных системах. Факультет оснащен пятью компьютерными классами с выходом в Интернет. Качество обучения обеспечивается богатыми фондами учебной, нормативно-правовой и методической литературы, применением современных электронных ресурсов.

При факультете создан Попечительский совет, в составе которого руководители органов исполнительной власти Республики Марий Эл, управляющие коммерческих банков, страховых компаний, учреждений и предприятий. Попечительский совет факультета ежегодно проводит конкурс грантов в целях стимулирования интеллектуально - творческой и научно - исследовательской деятельности студентов и аспирантов.

Студенческий совет факультета ведет активную работу по направлениям научно-исследовательской и общественной деятельности. Атмосфера университета и факультета позволяет проявить студентам лидерские качества, развить коммуникационные способности. Свидетельством являются победы факультета в творческих конкурсах: «Студенческая весна», «Осенний цыпленок», «Студенческий лидер», «Надежда факультета», лучшая группа факультета и университета. В марте ко дню рождения факультета и университета традиционно проводится «Слет отличников и активистов экономического факультета». Ежегодно 8–10 студентов факультета становятся именными стипендиатами российского, республиканского и университетского уровней. Студенты на факультете получают не только качественные знания и навыки, позволяющие им в дальнейшем успешно строить свою карьеру, но и умения жить в коллективе, работать в команде, что, несомненно, является очень важной составляющей успеха.

Гордость факультета – выпускники! За 70-летнюю историю на факультете подготовлено более 12000 дипломированных специалистов, 320 бакалавров, 125 магистров. Многие выпускники стали руководителями и ведущими специалистами министерств и ведомств, предприятий и учреждений различных отраслей экономики, трудятся в образовательной и научно-исследовательской сферах деятельности.

Л. М. Чернякевич

Статья поступила в редакцию 04.03.13.

*L. M. Chernyakevich***70TH ANNIVERSARY OF THE FACULTY OF ECONOMICS
(VOLGA STATE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY)**

The Faculty of Economics is one of the oldest University faculties which was set up in March 1943 for training of engineer-economists of wood sourcing. Over the recent years number of students of the faculty has grown and education quality has improved. There are five chairs and two branches at the faculty now. Some research schools appeared in the course of time. Great work for getting students to take part in scientific research is carried out.

ЧЕРНЯКЕВИЧ Лидия Михайловна – доктор экономических наук, профессор, декан экономического факультета, Поволжский государственный технологический университет (Российская Федерация, Йошкар-Ола). Область научных интересов – экономическая организация структурных реформ в лесном хозяйстве, экономика лесного сектора. Автор 100 публикаций.

E-mail: chernyakevichlm@volgatech.net

CHERNYAKEVICH Lidiya Mikhaylovna – Doctor of Economic Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Economics, Volga State University of Technology (Russian Federation, Yoshkar-Ola). Research interest – economic organization of structural reforms in forestry, forest sector economics. The author of 100 publications.

E-mail: chernyakevichlm@volgatech.net

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Редакция журнала «Вестник Поволжского государственного технологического университета» принимает к публикации статьи, соответствующие профилю издания, объемом 6–15 страниц, включая рисунки.

Статья должна содержать только оригинальный материал, отражающий результаты завершенных исследований автора.

К печати принимаются материалы, которые не опубликованы и не переданы в другие редакции. Рукописи проходят обязательное рецензирование. В «Вестнике ...» печатаются только статьи, получившие положительные рецензии.

Отклоненные в результате рецензирования материалы возвращаются в одном экземпляре (с приложением копии рецензии).

Требования к оригиналам предоставляемых работ

Структура научной статьи

1. Аннотация (3–4 предложения), ключевые слова (**на русском и английском языках**).
2. Введение (оценка состояния вопроса, основанная на обзоре литературы с мотивацией актуальности; выявленное противоречие, позволяющее сформулировать проблемную ситуацию).
3. Цель работы, направленная на преодоление проблемной ситуации (1–2 предложения).
4. Решаемые задачи, направленные на достижение цели.
5. Математическое, аналитическое или иное моделирование.
6. Техника эксперимента и методика обработки или изложение иных полученных результатов.
7. Интерпретация результатов или их анализ.
8. Выводы, отражающие новизну полученных результатов, показывающих, что цель, поставленная в работе, достигнута.

Требования к оформлению статьи

Статья должна быть предоставлена в электронном виде и компьютерной распечатке (2 экз.) на бумаге формата A4. Шрифт Times New Roman, размер шрифта 12 пт, межстрочный интервал одинарный. Поля: внутри – 2 см, верхнее, нижнее, снаружи – 3 см (зеркальные поля), абзацный отступ первой строки на 0,75 см.

На первой странице статьи слева печатается УДК (размер шрифта 12 пт, прямой, светлый) без отступа. Ниже, справа – инициалы, фамилия автора (размер шрифта 14 пт, курсив, полужирный). Ниже, по центру – название статьи (размер шрифта 14 пт, прямой, полужирный, прописной).

Далее размещается аннотация (выравнивание по ширине, размер шрифта 12 пт, курсив, отступ слева и справа 1 см). Аналогично оформляются ключевые слова.

Рисунки, графики, таблицы должны иметь нумерационный и тематический заголовки (размер шрифта 10 пт, заголовки полужирным, по центру).

Таблицы и рисунки должны быть вставлены в текст после абзацев, содержащих ссылку на них.

Размеры иллюстраций не должны превышать размеров текстового поля.

Список литературы оформляется согласно порядку ссылок в тексте (где они указываются в квадратных скобках) и обязательно в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

Ссылки на неопубликованные работы не допускаются.

Авторы несут полную ответственность за точность приводимой информации, цитат, ссылок и библиографических списков.

Статья должна быть подписана автором(ами). После подписи автора и даты указываются его фамилия, имя, отчество (полностью), место работы, ученая степень, должность, область научных интересов, количество опубликованных работ, телефон, e-mail, домашний адрес.

К статье прилагаются следующие документы:

- рекомендация кафедры;
- экспертное заключение о возможности опубликования.

Материалы, не соответствующие вышеуказанным требованиям, не рассматриваются.

Адрес для переписки: 424000 Йошкар-Ола, пл. Ленина 3, ПГТУ, редакция журнала «Вестник ПГТУ», **e-mail:** vestnik@volgatech.net
Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

Подробнее – на сайте ПГТУ: <http://www.volgatech.net>

Подписка на журнал осуществляется по «Объединенному каталогу. Пресса России. Газеты и Журналы»
(подписной индекс **42913**, тематический указатель: Научно-технические издания. Известия РАН. Известия
вузов).